

შ.პ.ს „კავკას როუდი“



სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია

უწყისები და ნახაზები

თბილისი, 2021 წელი

შ.პ.ს „კავკას როუდი“

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია

საპროექტო დოკუმენტაცია
უწყისები და ნახაზები

მთავარი ინჟინერი:

ა.ჩირგაძე

თბილისი, 2021 წელი

განმარტებული ბარათი

შესავალი

გურჯაანის მუნიციპალიტეტის, სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) სარეაბილიტაციო სამუშაოების საპროექტო-სახარჯთაღრიცხვო დოკუმენტაცია დამუშავებულია შპს „კავკას როუდი“-ის მიერ.

ქ. გურჯაანთან მუნიციპალიტეტთან 2021 წლის 14 იანვარს დადებული სახელმწიფო შესყიდვის შესახებ ხელშეკრულება N3 -ის საფუძველზე.

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) გზები მდებარეობს გურჯაანის მუნიციპალიტეტში დასახლებულ ტერიტორიაზე, ვაკე რელიეფში.

საქართველოს სოფლების მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების გაუმჯობესების მიზნით, დიდი მნიშვნელობა ენიჭება არსებული სასოფლო გზების აღდგენა-რეაბილიტაციას და მათ გამართულ, შეუფერხებელ ფუნქციონირებას.

ამ საავტომობილო გზის მეშვეობით ხორციელდება საპროექტო უბანში მცხოვრები მოსახლეობის დაკავშირება მაგისტრალურ გზასთან და შესაბამისად ქვეყნის რეგიონებთან.

საპროექტო გზის რეაბილიტაცია - ტექნიკური პარამეტრების გაუმჯობესება და საგზაო სამოსის მოწყობა, მოძრაობის უსაფრთხოებისთვის გზის თანამედროვე ელემენტებით აღჭურვა მნიშვნელოვნად შეუწყობს ხელს საავტომობილო ტრანსპორტის უსაფრთხო გადაადგილებას და შესაბამისად მოსახლეობის სოციალურ-ეკონომიკური პირობების გაუმჯობესებას.

არსებული საავტომობილო გზის საფარი გრუნტისაა, მაგრამ ძლიერ დაზიანებული და დაორმოებულია.

პროექტით დადგენილია:

I-ღერძი

- | | |
|--|------------|
| ☐ მიწის ვაკის სიგანე | - 5.50 მ |
| ☐ სავალი ნაწილის სიგანე | - 4.50 მ |
| ☐ სარეაბილიტაციო
მონაკვეთის სიგრძე | - 0.628 კმ |

II -ღერძი

- ☐ მიწის ვაკისის სიგანე - 5.00 მ
- ☐ სავალი ნაწილის სიგანე - 4.00 მ
- ☐ სარეაბილიტაციო
მონაკვეთის სიგრძე - 0.222 კმ

III -ღერძი

- ☐ მიწის ვაკისის სიგანე - 5.00 მ
- ☐ სავალი ნაწილის სიგანე - 4.00 მ
- ☐ სარეაბილიტაციო
მონაკვეთის სიგრძე - 0.255 კმ

IV -ღერძი

- ☐ მიწის ვაკისის სიგანე - 5.00 მ
- ☐ სავალი ნაწილის სიგანე - 4.00 მ
- ☐ სარეაბილიტაციო
მონაკვეთის სიგრძე - 0.167 კმ

ტოპოგრაფიული კვლევა ჩატარებულია სარეაბილიტაციო საავტომობილო გზის საპროექტო მონაკვეთის მთელ სიგრძეზე. განივი კვეთები აღებულია 20მ-იანი ინტერვალით, დაფიქსირებულია რელიეფის ყველა დამახასიათებელი წერტილი და სხვა.

ტოპოგრაფიული კვლევის ჩატარებამდე დადგინდა და შეიქმნა ტოპოგრაფიული ქსელი. დამაგრებული და დანომრილია გეგმიურ-სიმაღლური წერტილები, რომლებიც მიბმულია სახელმწიფო გეოდეზიურ ქსელთან.

განივი კვეთები აღებულია რელიეფიდან გამომდინარე. საველე ტოპოგრაფიული აგეგმვა განხორციელდა საპროექტო გზის ღერძის გასწვრივ.

ყველა გეგმურ-სიმაღლური წერტილი სათანადო ესკიზით და კოორდინატებით პროექტს თან ერთვის, რომელიც მიბმულია UTM კოორდინატთა სისტემასთან.

ტოპოგრაფიული კვლევა ჩატარებულია შემდეგი აღჭურვილობის გამოყენებით:

- მაღალი სიზუსტის GPS სისტემა STONEX S900 A ;
- ნოუთბუქი საკვლევი საპროექტო უზრუნველყოფით;
- დამხმარე საკვლევი აღჭურვილობა.

საველე კვლევითი მონაცემები მომზადებული და შეტანილ იქნა Robur 7.5-ის პროგრამულ უზრუნველყოფაში. დამუშავებულია Robur 7.5-ის, AutoCAD, word და Excel პროგრამების საშუალებით, განხორციელდა დეტალური პროექტირება და სამუშაოთა მოცულობების დათვლა.

არსებული საავტომობილო გზის მოკლე დახასიათება:

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) გზები მდებარეობს კახეთის მხარეში, კერძოდ გურჯაანის მუნიციპალიტეტში.

საავტომობილო გზები წარმოადგენს სასოფლო გზას. იწყება ასფალტის გზიდან, გაივლის მჭიდროდ დასახლებას და სრულდება:

- ღერძი I პკ 6+28 -ზე,
- ღერძი II პკ 2+22 -ზე.
- ღერძი III პკ 2+55 -ზე.
- ღერძი IV პკ 1+67 -ზე.

საპროექტო გზის რეაბილიტაციის მიზნით საჭიროა დაშლილი მიწის ვაკისის და საგზაო საფარის აღდგენა არსებული პარამეტრების ფარგლებში.

პროექტით გათვალისწინებული გზა 1.272 მეტრი ძლიერ დაზიანებულია.

აღსანიშნავია, რომ საველე-საკვლევი სამუშაოების შესრულებისას დამატებითი ინფორმაციის მიღების მიზნით ჩატარდა ადგილობრივი მოსახლეობის გამოკითხვა და პროექტის დამუშავებისას გათვალისწინებული იქნა მათი რეკომენდაციები საპროექტო გადაწყვეტილებების მიღებისას.

ტრასის გეგმა:

სოფელ კრწანისში შიდა გზები ხასიათდება ვაკე რელიეფისთვის დამახასიათებელი პირობებით გეგმაში და პროფილში. არსებული ტოპოგრაფიული პირობების გამო გზის გეგმისა და გრძივი პროფილის მნიშვნელოვანი ცვლილება შესაძლებელი არ არის, ამიტომ პროექტირებისას პრაქტიკულად უცვლელად იქნა გამოყენებული არსებული ტრასის გეგმა. საპროექტო გზის ღერძი ძირითადად ემთხვევა არსებული გზის ღერძს, რაც საშუალებას იძლევა მაქსიმალურად შენარჩუნებული იქნას არსებული გზის განთვისების ზოლი. სარეაბილიტაციო მონაკვეთის სიგრძე შეადგენს 1272 მეტრს.

პროექტირებისას პრაქტიკულად შენარჩუნებულ იქნა არსებული გზის გეგმის გეომეტრიული პარამეტრები და განთვისების ზოლი. მოხვევის კუთხის რადიუსები და კუთხის წვეროების ადგილმდებარეობა, გზის პარამეტრები და კოორდინატები მოცემულია უწყის N2 და N3 -ში.

გრძივი პროფილი:

გრძივი პროფილის დაპროექტებისას გათვალისწინებულ იქნა არსებული გზის რელიეფურ-გეოლოგიურ პირობები და არსებული მიწის ვაკისი მდგომარეობა.

საპროექტო გზის გრძივი პროფილი 2%-დან - 8 %-მდე მერყეობს. საპროექტო ხაზის შერბილება შეუძლებელია, რადგან გზა გადის მჭიდრო დასახლებაში.

ტრასის გრძივი პროფილი ძირითადად ემთხვევა არსებული გზის გრძივ პროფილს.

გრძივი პროფილის არსებული და საპროექტო ნიშნულები მიეკუთვნება საპროექტო გზის ღერძის ნიშნულებს, რომლებიც ადგილზე მიბმულია ტრასის გასწვრივ განლაგებულ დროებით გეგმურ სიმაღლურ წერტილებზე, სულ 4 ცალი.

გეგმურ სიმაღლური წერტილების ადგილმდებარეობა, დამაგრების სქემები და კოორდინატები მოცემულია ცალკეულ უწყისში, რომელიც პროექტს თან ერთვის (უწყისი N1).

მოსამზადებელი სამუშაოები:

ძირითადი სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე საჭიროა განხორციელდეს ორგანიზაციული და ტექნიკური საკითხების მომზადება, სამუშაოთა წარმოების ფრონტის უზრუნველსაყოფად.

პროექტით გათვალისწინებულია:

-ტრასის აღდგენა და დამაგრება -1272 მ

მიწის ვაკისი:

საპროექტო გზის მიწის ვაკისი დაპროექტებულია მოქმედი ქართული ნორმებისა და ტიპური საპროექტო გადაწყვეტილებების მოთხოვნების შესაბამისად. საპროექტო მიწის ვაკისის სიგანე მიღებულია 5.00 – 5.50მ.

მიწის ვაკისის მოსაწყობად პროექტით გათვალისწინებულია შემდეგი სახის სამუშაოების შესრულება:

I ღერძი

გრუნტის დამუშავება ჭრილში:	_ 951 მ ³
- ექსკავატორით	_ 903 მ ³
- დამუშავება ხელით	_ 48 მ ³

II ღერძი

გრუნტის დამუშავება ჭრილში:	_ 176 მ ³
- ექსკავატორით	_ 167 მ ³
- დამუშავება ხელით	_ 9 მ ³

III ღერძი

გრუნტის დამუშავება ჭრილში:	_ 280 მ ³
- ექსკავატორით	_ 266 მ ³
- დამუშავება ხელით	_ 14 მ ³

IV ღერძი

გრუნტის დამუშავება ჭრილში:	_ 154 მ³
- ექსკავატორით	_ 146 მ³
- დამუშავება ხელით	_ 8 მ³

გზის სამოსი:

საავტომობილო გზის სამოსის დაპროექტებისას, მხედველობაში მიღებულია:

არსებული გზის მდგომარეობა, მაღალი გრძივი ქანობი და რელიეფური პირობები.

რის გათვალისწინებითაც, შერჩეულია გზის სამოსის კონსტრუქცია.

ასფალტბეტონის საფარი სისქით 10 სმ (I ღერძი)

1. შემასწორებელი	- 344 მ³
2. საფუძველი - ღორღის ფრაქციით 0-40 მმ სიაქით 18 სმ	- 3319 მ²
3. მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი	-2826 მ²
ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქით 6 სმ	
4. წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის	
ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II სისქით 4 სმ	-2826 მ²

ასფალტბეტონის საფარი სისქით 10 სმ (II ღერძი)

1. შემასწორებელი	- 111 მ³
2. საფუძველი - ღორღის ფრაქციით 0-40 მმ სიაქით 18 სმ	- 1062 მ²
3. წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის	
ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II სისქით 5 სმ	-888 მ²

ასფალტბეტონის საფარი სისქით 10 სმ (III ღერძი)

- | | |
|---|-----------|
| 1. შემასწორებელი | - 127 მ³ |
| 2. საფუძველი - ღორღის ფრაქციით 0-40 მმ სიაქით 18 სმ | - 1220 მ² |
| 3. წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის
ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II სისქით 5 სმ | -1020 მ² |

ასფალტბეტონის საფარი სისქით 10 სმ (IV ღერძი)

- | | |
|---|----------|
| 1. შემასწორებელი | - 83 მ³ |
| 2. საფუძველი - ღორღის ფრაქციით 0-40 მმ სიაქით 18 სმ | - 799 მ² |
| 3. წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის
ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II სისქით 5 სმ | -668 მ² |

ხელოვნური ნაგებობა:

- | | |
|------------------------------------|------------|
| - ანაკრები რკ/ბ-ის ღარის (I ღერძი) | -730 გრძ.მ |
|------------------------------------|------------|

მშენებლობის ორგანიზაცია:

სამუშაოთა ორგანიზაციის პროექტი შედგენილია მოქმედი ნორმების, წესებისა და სტანდარტების დაცვით.

შრომის ნაყოფიერების გაზრდის და მშენებლობის ხანგრძლივობის შემცირების მიზნით, მიღებულია სამუშაოების კომპლექსური მექანიზმებით და სპეციალიზირებული საწარმოო ბრიგადებით შესრულება, შრომის ორგანიზაციის თანამედროვე მეთოდების და ფორმების გამოყენებით.

სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩატარებისას გზაზე უზრუნველყოფილი უნდა იყოს ტრანსპორტის შეუფერხებელი მოძრაობა. რისთვისაც საჭიროა სამუშაოების ჩატარდეს ეტაპობრივად - ჯერ გზის ერთ ნახევარზე, მეორე ნახევარზე ტრანსპორტის მოძრაობის შენარჩუნებით, შემდეგ კი პირიქით.

სარეაბილიტაციო სამუშაოების ჩატარების პერიოდში აუცილებელია: მოძრაობის ორგანიზაცია და სამშენებლო მოედნის შემოფარგვლა. რაც უნდა შესრულდეს BCH 37-84 ინსტრუქციის შესაბამისად „მოძრაობის ორგანიზაცია და საგზაო სამუშაოების წარმოება“. სამუშაოების მწარმოებელმა ორგანიზაციამ, უნდა შეადგინოს მოძრაობის ორგანიზაციის ინსტრუქციები და სქემა, რომლებიც შეთანხმებული იქნება საგზაო პოლიციის წარმომადგენლებთან. ასევე აუცილებელია სამუშაოთა წარმოების ზონაში მოხვედრილი კომუნიკაციების (თუ ასეთი არსებობს) მფლობელებთან წინასწარი შეთანხმება.

სამუშაოების წარმოების ტექნოლოგიური სქემა ტიპიურია. სამუშაოები უნდა შესრულდეს, ტექნოლოგიური ნორმების შესაბამისად: კერძოდ BCH 24-88 „საავტომობილო გზები“ და 3,06,04-91 „ხიდები და მილები“.

ყველა მასალა, ნახევრადფაბრიკატები და კონსტრუქციები, უნდა შეესაბამებოდეს საპროექტო მონაცემებს და სათანადო სახელმწიფო სტანდარტებს.

მშენებლობის მოსამზადებელი პერიოდის ამოცანები:

მოსამზადებელ პერიოდში, საგზაო სამშენებლო სამუშაოების დაწყებამდე უნდა განხორციელდეს ძირითადი სამშენებლო ფრონტის უზრუნველყოფა.

მშენებლობის მოსამზადებელ პერიოდში აუცილებელია შემდეგი სამუშაოების ჩატარება:

- სამშენებლო მოედნის შემოფარგვლა - შესაბამისი ნიშნებით და საშუალებებით.
- სამშენებლო ტერიტორიის გაწმენდა - გასუფთავება.
- მშენებარე ობიექტის ხანძარსაწინააღმდეგო საშუალებებით უზრუნველყოფა.

სამუშაოების დაწყებამდე, ყველა ის მიწისქვეშა კომუნიკაციები, რომლებიც იმყოფებიან სამუშაოების წარმოების ზონაში, უნდა გაიხსნან: მათი ჩალაგების

სიღრმისა და გეგმაში განლაგების დასაზუსტებლად. ეს პროცესი აუცილებლად უნდა განხორციელდეს, კომუნიკაციები უნდა შემოიფარგლოს შესაბამისი ნიშნით.

მშენებლობის დასრულების შემდეგ, უნდა შესრულდეს სამშენებლო ტერიტორიის კეთილმოწყობის სამუშაოები.

საგზაო სამოსის მოწყობა:

საგზაო სამოსზე ეწყობა ბეტონის საფარის. საგზაო სამოსის მოწყობის პროცესში რეკომენდირებულია ერთი სპეციალიზირებული ბრიგადის გამოყენება, რომელიც მოაწყობს გზის სამოსს.

საგზაო სამოსის მოწყობის ტექნოლოგიური თანმიმდევრობა შემდეგია: სამუშაო ზედაპირის მომზადება, საშენი მასალის შემოზიდვა.

შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების ტექნიკა:

მშენებლობის წარმოებაში უსაფრთხო მეთოდების და სანიტარული ნორმების დაცვა სავალდებულოა. ტექნიკური უსაფრთხოების წესების ნორმაში (II-4-89) განხილულია ყველა ის საკითხი, რომელთა ცოდნა სავალდებულოა მშენებლობის პერსონალისთვის.

მშენებლობაზე შეიძლება დაშვებული იქნას ის პირები, რომელთაც ჩაუტარდებათ ტექნიკური უსაფრთხოებისა და სანიტარული წესების დაცვაზე სპეციალური ინსტრუქტაჟი.

- მშენებლობის დაწყებამდე საჭიროა მისასვლელი გზის მოწესრიგება.
- მოძრაობის სახიფათო ზონაში საჭიროა დაიდგას სპეციალიზირებული გამაფრთხილებელი ნიშნები.
- სამუშაო ადგილები უნდა იქნას უზრუნველყოფილი სამუშაოთა წარმოებისთვის საჭირო უსაფრთხო ინვენტარით.
- სამუშაოს დაწყების წინ მუშები უზრუნველყოფილი უნდა იყვნენ დამცავი ჩაჩქანებით და სპეც. ტანსაცმლით.
- მშენებლობის ყველა დანაყოფი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს პირველადი დახმარების მედიკამენტებით.

- ხანძარსაწინააღმდეგო უსაფრთხოების წესების შესრულებას მშენებლობაზე უნდა დაეთმოს განსაკუთრებული ყურადღება.

გარემოს დაცვის ღონისძიებები:

მოსამზადებელი სამუშაოების და უშუალოდ სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოთა წარმოებისას მშენებელი ვალდებულია დაიცვას ქვემოთ ჩამოთვლილი სამშენებლო ნორმებით და წესებით განსაზღვრული ღონისძიებები:

- განალაგოს სამშენებლო მოედანი და დროებითი შენობა-ნაგებობები საავტომობილო გზის განთვისების ზოლში თუ ამის შესაძლებლობა არსებობს.
- აკრძალულია მანქანა-მექანიზმების რეცხვა მდინარის ნაპირზე, მათ გასარეცხად უნდა მოეწყოს სპეციალურად აღჭურვილი ადგილები.
- სამუშაოების დამთავრების შემდეგ უნდა მოხდეს ყველა იმ ტერიტორიის რეკულტივაცია, რომლებიც გამოყენებული იყო სამუშაოთა წარმოებისას.

მშენებლობის კალენდარული გრაფიკი

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია

N	სარეაბილიტაციო მონაკვეთი	I თვე	II თვე	III თვე	IV თვე	V თვე	საჭირო კალენდარული დღეების რაოდენობა
		30 კალ.დღე	30 კალ.დღე	30 კალ.დღე	30 კალ.დღე	30 კალ.დღე	
		5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5	5 5 5 5 5 5	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	მოსამზადებელი სამუშაოები						
2	მიწის სამუშაოები						
3	ხელოვნური ნაგებობები						
4	საგზაო სამოსი						

(I ღერძი)

უწყისები

უწყისი N- 1

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (I ღერძი)

გეგმიურ - სიმაღლური წერტილების უწყისი

	რკ	პკ +	მარცხენა	მარჯვნივ	X	Y	Z	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	რკ-1	0+00	7.48	-	4623242.16	564247.56	442.50	
2	რკ-2	0+00	-	6.75	4623226.33	564245.65	443.12	

უწყისი N- 2

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (I ღერძი)

საპროექტო ტრასის გეგმის ელემენტების უწყისი

N	კუთხის წვეროს ადგილმდებარეობა			წრიული და გარდამავალი მრუდების ელემენტები								ელემენტების საზრვარი				მანძილი კუთხის წვეროებს შორის	სწორის სიგრძე	UTM კოორდინატები	
	პკ. +	მარცხნივ	მარჯვნივ	R	L1	L2	T1	T2	K	Б	Д	გ.მ.დ	წ.მ.დ	წ.მ.ბ	გ.მ.ბ			ჩრდილ.	აღმოს.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ტ.დ	0+0.00	0°0'0.0"																4623234.61	564246.96
																34.08	13.57		
კთ-1	0+34.08	23°10'45.0"		100.00	0.00	0.00	20.51	20.51	40.46	2.08	0.56	0+13.57	0+13.57	0+54.03	0+54.03			4623242.54	564280.10
																74.68	20.09		
კთ-2	1+8.20		7°47'55.9"	500.00	0.00	0.00	34.08	34.08	68.06	1.16	0.11	0+74.12	0+74.12	1+42.18	1+42.18			4623287.11	564340.03
																159.05	94.43		
კთ-3	2+67.15	3°29'53.0"		1000.00	0.00	0.00	30.54	30.54	61.05	0.47	0.02	2+36.61	2+36.61	2+97.66	2+97.66			4623363.82	564479.35
																88.16	46.21		
კთ-4	3+55.29	97°33'58.6"		10.00	0.00	0.00	11.42	11.42	17.03	5.18	5.80	3+43.87	3+43.87	3+60.90	3+60.90			4623410.98	564553.84
																109.36	68.80		
კთ-5	4+58.85		3°20'21.8"	1000.00	0.00	0.00	29.15	29.15	58.28	0.42	0.02	4+29.70	4+29.70	4+87.98	4+87.98			4623494.88	564483.69
																86.94	13.85		
კთ-6	5+45.77		5°1'53.1"	1000.00	0.00	0.00	43.94	43.94	87.81	0.96	0.06	5+1.83	5+1.83	5+89.65	5+89.65			4623564.70	564431.90
																82.29	38.36		
ტ. ბ	6+28.00	0°0'0.0"																4623634.85	564388.86

უწყისი N- 3

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (I ღერძი)

საპროექტო განივი პროფილის პარამეტრები

პკ+	მანძილი ღერძიდან				ნიშნულები					კოორდინატები									
	მარცხნივ		მარჯვნივ		მარცხნივ		ღერძი	მარჯვნივ		მარცხნივ				ღერძი		მარჯვნივ			
	წარბა	ნაწიბური	ნაწიბური	წარბა	წარბა	ნაწიბური		წარბა	წარბა	წარბა	წარბა	წარბა	წარბა	X	Y	წარბა	წარბა		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0+0.00	-2.26	-2.25	2.25	2.26	442.77	442.77	442.82	442.77	442.77	4623236.81	564246.43	4623236.80	564246.43	4623234.61	564246.96	4623232.42	564247.48	4623232.41	564247.48
0+20.00	-2.26	-2.25	2.25	2.26	441.30	441.30	441.35	441.30	441.30	4623241.62	564265.69	4623241.61	564265.69	4623239.46	564266.36	4623237.31	564267.02	4623237.30	564267.02
0+40.00	-2.26	-2.25	2.25	2.26	439.86	439.86	439.90	439.86	439.86	4623249.21	564283.67	4623249.20	564283.68	4623247.22	564284.75	4623245.25	564285.83	4623245.24	564285.84
0+60.00	-2.26	-2.25	2.25	2.26	438.49	438.49	438.54	438.49	438.49	4623260.16	564300.00	4623260.15	564300.01	4623258.34	564301.35	4623256.54	564302.69	4623256.53	564302.70
0+80.00	-2.26	-2.25	2.25	2.26	437.21	437.21	437.25	437.21	437.21	4623272.08	564316.09	4623272.07	564316.10	4623270.25	564317.42	4623268.43	564318.74	4623268.42	564318.75
1+0.00	-2.26	-2.25	2.25	2.26	436.00	436.00	436.05	436.00	436.00	4623283.55	564332.59	4623283.54	564332.59	4623281.67	564333.84	4623279.80	564335.09	4623279.79	564335.09
1+20.00	-2.26	-2.25	2.25	2.26	434.83	434.83	434.88	434.83	434.83	4623294.35	564349.52	4623294.34	564349.53	4623292.42	564350.70	4623290.50	564351.87	4623290.49	564351.88
1+40.00	-2.26	-2.25	2.25	2.26	433.67	433.67	433.71	433.67	433.67	4623304.47	564366.88	4623304.46	564366.89	4623302.49	564367.98	4623300.52	564369.07	4623300.52	564369.08
1+60.00	-2.26	-2.25	2.25	2.26	432.50	432.50	432.55	432.50	432.50	4623314.12	564384.41	4623314.11	564384.41	4623312.14	564385.50	4623310.17	564386.58	4623310.16	564386.59
1+80.00	-2.26	-2.25	2.25	2.26	431.30	431.30	431.35	431.30	431.30	4623323.77	564401.93	4623323.76	564401.93	4623321.79	564403.02	4623319.82	564404.10	4623319.81	564404.11
2+0.00	-2.26	-2.25	2.25	2.26	430.02	430.02	430.07	430.02	430.02	4623333.42	564419.45	4623333.41	564419.45	4623331.44	564420.54	4623329.46	564421.62	4623329.46	564421.63
2+20.00	-2.26	-2.25	2.25	2.26	428.68	428.68	428.73	428.68	428.68	4623343.06	564436.97	4623343.05	564436.97	4623341.08	564438.06	4623339.11	564439.14	4623339.10	564439.15
2+40.00	-2.26	-2.25	2.25	2.26	427.33	427.34	427.38	427.34	427.33	4623352.71	564454.48	4623352.70	564454.48	4623350.73	564455.57	4623348.77	564456.66	4623348.76	564456.67
2+60.00	-2.26	-2.25	2.25	2.26	425.99	425.99	426.03	425.99	425.99	4623362.57	564471.83	4623362.56	564471.83	4623360.61	564472.96	4623358.67	564474.09	4623358.66	564474.10
2+80.00	-2.26	-2.25	2.25	2.26	424.64	424.64	424.69	424.64	424.64	4623372.77	564488.97	4623372.76	564488.98	4623370.84	564490.15	4623368.92	564491.32	4623368.91	564491.32
3+0.00	-2.26	-2.25	2.25	2.26	423.30	423.30	423.34	423.30	423.30	4623383.32	564505.92	4623383.31	564505.93	4623381.41	564507.13	4623379.51	564508.33	4623379.50	564508.34
3+20.00	-2.26	-2.25	2.25	2.26	421.95	421.95	422.00	421.95	421.95	4623394.01	564522.82	4623394.01	564522.82	4623392.10	564524.03	4623390.20	564525.23	4623390.19	564525.24
3+40.00	-2.26	-2.25	2.25	2.26	420.96	420.96	421.00	420.96	420.96	4623404.71	564539.72	4623404.70	564539.72	4623402.80	564540.93	4623400.90	564542.13	4623400.89	564542.14
3+60.00	-2.75	-2.25	2.25	2.75	420.57	420.59	420.64	420.59	420.57	4623417.45	564544.81	4623417.74	564545.22	4623419.02	564547.07	4623420.30	564548.92	4623420.59	564549.33
3+80.00	-2.75	-2.25	2.25	2.75	420.37	420.39	420.44	420.39	420.37	4623432.62	564532.16	4623432.95	564532.54	4623434.39	564534.27	4623435.83	564536.00	4623436.15	564536.38
4+0.00	-2.75	-2.25	2.25	2.75	420.17	420.19	420.23	420.19	420.17	4623447.97	564519.33	4623448.29	564519.71	4623449.73	564521.44	4623451.17	564523.17	4623451.50	564523.55
4+20.00	-2.75	-2.25	2.25	2.75	419.91	419.93	419.97	419.93	419.91	4623463.31	564506.50	4623463.63	564506.88	4623465.07	564508.61	4623466.52	564510.34	4623466.84	564510.72
4+40.00	-2.75	-2.25	2.25	2.75	419.53	419.55	419.60	419.55	419.53	4623478.71	564493.69	4623479.03	564494.08	4623480.45	564495.82	4623481.88	564497.56	4623482.19	564497.95
4+60.00	-2.75	-2.25	2.25	2.75	419.15	419.17	419.22	419.17	419.15	4623494.35	564481.14	4623494.66	564481.54	4623496.05	564483.31	4623497.44	564485.08	4623497.75	564485.47
4+80.00	-2.75	-2.25	2.25	2.75	418.78	418.80	418.85	418.80	418.78	4623510.24	564468.91	4623510.54	564469.31	4623511.90	564471.11	4623513.25	564472.90	4623513.55	564473.30
5+0.00	-2.75	-2.25	2.25	2.75	418.49	418.51	418.55	418.51	418.49	4623526.30	564456.96	4623526.60	564457.36	4623527.94	564459.17	4623529.28	564460.97	4623529.58	564461.37
5+20.00	-2.75	-2.25	2.25	2.75	418.28	418.30	418.34	418.30	418.28	4623542.51	564445.15	4623542.80	564445.55	4623544.10	564447.38	4623545.41	564449.22	4623545.70	564449.62
5+40.00	-2.75	-2.25	2.25	2.75	418.08	418.10	418.15	418.10	418.08	4623558.94	564433.66	4623559.23	564434.07	4623560.50	564435.93	4623561.77	564437.78	4623562.05	564438.20
5+60.00	-2.75	-2.25	2.25	2.75	417.94	417.96	418.01	417.96	417.94	4623575.61	564422.50	4623575.88	564422.92	4623577.12	564424.80	4623578.35	564426.68	4623578.62	564427.10
5+80.00	-2.75	-2.25	2.25	2.75	417.89	417.91	417.96	417.91	417.89	4623592.49	564411.68	4623592.76	564412.10	4623593.95	564414.01	4623595.15	564415.91	4623595.41	564416.34
6+0.00	-2.75	-2.25	2.25	2.75	417.93	417.95	418.00	417.95	417.93	4623609.54	564401.17	4623609.80	564401.59	4623610.98	564403.51	4623612.15	564405.43	4623612.41	564405.85
6+20.00	-2.75	-2.25	2.25	2.75	418.07	418.09	418.13	418.09	418.07	4623626.58	564390.71	4623626.85	564391.13	4623628.02	564393.05	4623629.20	564394.97	4623629.46	564395.39
6+28.00	-2.75	-2.25	2.25	2.75	-0.07	-0.05	0.00	-0.05	-0.07	4623633.41	564386.52	4623633.67	564386.95	4623634.85	564388.86	4623636.02	564390.78	4623636.28	564391.21

უწყისი N- 4

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია
(I

ღერძი)
მიწის სამუშაოების მოცულობების უწყისი

N	პკ +	მანძილი	ჭრილი	კიუვეტი
		მ	მ³	მ³
1	2	3	4	5
1	0+0.00			
		20.00	29.70	
2	0+20.00			
		20.00	30.12	
3	0+40.00			
		20.00	33.67	
4	0+60.00			
		20.00	34.45	
5	0+80.00			
		20.00	38.07	
6	1+0.00			
		20.00	36.19	
7	1+20.00			
		20.00	32.72	
8	1+40.00			
		20.00	32.17	
9	1+60.00			
		20.00	34.91	
10	1+80.00			
		20.00	32.22	
11	2+0.00			
		20.00	36.73	
12	2+20.00			
		20.00	38.29	
13	2+40.00			
		20.00	15.85	
14	2+60.00			
		20.00	5.16	
15	2+80.00			
		20.00	25.85	
16	3+0.00			
		20.00	48.46	
17	3+20.00			
		20.00	45.69	
18	3+40.00			
		10.00	9.14	
19	3+50.00			
		10.00	1.59	
20	3+60.00			
		20.00	18.28	
21	3+80.00			
		20.00	33.79	
22	4+0.00			
		20.00	36.27	
23	4+20.00			
		20.00	32.98	
24	4+40.00			
		20.00	27.51	
25	4+60.00			
		20.00	25.40	
26	4+80.00			
		20.00	27.77	
27	5+0.00			
		20.00	35.13	
28	5+20.00			

1	2	3	4	5
		20.00	31.94	
29	5+40.00			
		20.00	21.95	
30	5+60.00			
		20.00	18.93	
31	5+80.00			
		20.00	9.02	
32	6+0.00			
		28.00	70.73	
33	6+28.00			
სულ ჯამი			951	0

ჭრილი მ ³	951.0
1. დამუშავება ექსკავატორით მ ³	903.0
2. დამუშავება ხელით მ ³	48.0

უწყისი N- 6

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (I ღერძი)

გზის სამოსის მოცულობების პიკეტური უწყისი

N	პკ +	მანძილი	სიგანე - მ				ფართობი - მ ²				მოცულობა მ ³	მოცულობა მ ³
			სავალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული		სავალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული		გვერდული	შემასწორებელი
					მარცხნივ	მარჯვნივ			მარცხნივ	მარჯვნივ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	0+0.00		4.50	5.28	0.01	0.01						
		20.00					90.00	105.69				11.00
2	0+20.00		4.50	5.28	0.01	0.01						
		20.00					90.00	105.69				11.00
3	0+40.00		4.50	5.28	0.01	0.01						
		20.00					90.00	105.69				11.00
4	0+60.00		4.50	5.28	0.01	0.01						
		20.00					90.00	105.69				11.00
5	0+80.00		4.50	5.28	0.01	0.01						
		20.00					90.00	105.69				11.00
6	1+0.00		4.50	5.28	0.01	0.01						
		20.00					90.00	105.69				11.00
7	1+20.00		4.50	5.28	0.01	0.01						
		20.00					90.00	105.69				11.00
8	1+40.00		4.50	5.28	0.01	0.01						
		20.00					90.00	105.69				11.00
9	1+60.00		4.50	5.28	0.01	0.01						
		20.00					90.00	105.69				11.00
10	1+80.00		4.50	5.28	0.01	0.01						
		20.00					90.00	105.69				11.00
11	2+0.00		4.50	5.28	0.01	0.01						
		20.00					90.00	105.69				11.00
12	2+20.00		4.50	5.28	0.01	0.01						
		20.00					90.00	105.69				11.00
13	2+40.00		4.50	5.28	0.01	0.01						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		20.00					90.00	105.69				11.00
14	2+60.00		4.50	5.28	0.01	0.01						
		20.00					90.00	105.69				11.00
15	2+80.00		4.50	5.28	0.01	0.01						
		20.00					90.00	105.69				11.00
16	3+0.00		4.50	5.28	0.01	0.01						
		20.00					90.00	105.69				11.00
17	3+20.00		4.50	5.28	0.01	0.01						
		20.00					90.00	105.69				11.00
18	3+40.00		4.50	5.28	0.01	0.01						
		10.00					45.00	52.85				5.00
19	3+50.00		4.50	5.28	0.01	0.01						
		10.00					45.00	52.85	2.55	2.55	1.00	5.00
20	3+60.00		4.50	5.28	0.50	0.50						
		20.00					90.00	105.69	10.00	10.00	4.00	11.00
21	3+80.00		4.50	5.28	0.50	0.50						
		20.00					90.00	105.69	10.00	10.00	4.00	11.00
22	4+0.00		4.50	5.28	0.50	0.50						
		20.00					90.00	105.69	10.00	10.00	4.00	11.00
23	4+20.00		4.50	5.28	0.50	0.50						
		20.00					90.00	105.69	10.00	10.00	4.00	11.00
24	4+40.00		4.50	5.28	0.50	0.50						
		20.00					90.00	105.69	10.00	10.00	4.00	11.00
25	4+60.00		4.50	5.28	0.50	0.50						
		20.00					90.00	105.69	10.00	10.00	4.00	11.00
26	4+80.00		4.50	5.28	0.50	0.50						
		20.00					90.00	105.69	10.00	10.00	4.00	11.00
27	5+0.00		4.50	5.28	0.50	0.50						
		20.00					90.00	105.69	10.00	10.00	4.00	11.00
28	5+20.00		4.50	5.28	0.50	0.50						
		20.00					90.00	105.69	10.00	10.00	4.00	11.00
29	5+40.00		4.50	5.28	0.50	0.50						
		20.00					90.00	105.69	10.00	10.00	4.00	11.00
30	5+60.00		4.50	5.28	0.50	0.50						
		20.00					90.00	105.69	10.00	10.00	4.00	11.00
31	5+80.00		4.50	5.28	0.50	0.50						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		20.00					90.00	105.69	10.00	10.00	4.00	11.00
32	6+0.00		4.50	5.28	0.50	0.50						
		28.00					126.00	147.97	14.00	14.00	6.00	15.00
33	6+28.00											
სულ ჯამი							2826.00	3319.00	137	137	55.00	344.00

უწყისი N- 7

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიმა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (I ღერძი)

გზის სამოსის მოცულობების უწყისი

ადგილმდებარეობა			მონაკვეთის სიგრძე	საფარი					გვერდული	შემსწორებელი	შენიშვნა
N	პკ+დან	პკ+მდე		წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი Б, მარკა II სისქით 4 სმ	თხევადი ბითუმის მოსხმა	მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქით 6 სმ	თხევადი ბითუმის მოსხმა	საფუძველი - ღორღის ფრაქციით 0-40 მმ სიაქით 18 სმ			
				მ	ტ	მ ²	ტ	მ ²	მ ² / მ ³	მ ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0+00	6+62	662	2979	1,043	2979	2,085	3498,69	274 / 55	362	
სულ			662	2979	1,043	2979	2,085	3498,69	274 / 55	362	

უწყისი N- 8													
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (I ღერძი)													
ეზოში შესასვლელების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი													
N	ადგილმდებარეობა		ეზოში შესასვლელის სიგრძე	ეზოში შესასვლელის სიგანე	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით და ტრანსპორტირება ნაყარში 33გ		ანაკრები რკ/ზ ფილის მოწყობა		საფუძველი-ღირღი ფრაქციით 0-40 მმ სისქით 15 სმ	თხევადი ბიტუმი მოსხმა	საფარი წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ლორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი B მარკა II სისქით 5სმ	შენიშვნა	
					ექსკავატორით	ხელით	ბეტონი B30 F-200 W-6	არმატურა					
	მარცხნივ	მარჯვნივ	მ	მ	მ³	მ³	მ³	ტ	მ²	ტ	მ²		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	-	0+07	3.0	4.0	3.0	0.4	0.260	0.0988	12.00	0.007	12.0		
2	-	0+31	3.0	3.0	2.0	0.3	0.195	0.0741	9.00	0.005	9.0		
3	0+37	-	1.0	3.0	1.0	0.1			3.00	0.002	3.0		
4	0+48	-	2.0	3.0	2.0	0.2			6.00	0.004	6.0		
5	-	0+64	3.0	4.0	3.0	0.4	0.260	0.0988	12.00	0.007	12.0		
6	0+70	-	2.0	4.0	2.0	0.2			8.00	0.005	8.0		
7	0+93	-	3.0	4.0	3.0	0.4			12.00	0.007	12.0		
8	1+06	-	3.0	4.0	3.0	0.4			12.00	0.007	12.0		
9	-	1+20	1.0	3.0	1.0	0.1	0.195	0.0741	3.00	0.002	3.0		
10	-	1+47	1.0	3.0	1.0	0.1	0.195	0.0741	3.00	0.002	3.0		
11	1+54	-	2.0	4.0	2.0	0.2			8.00	0.005	8.0		
12	1+74	-	2.0	4.0	2.0	0.2			8.00	0.005	8.0		
13	-	1+78	1.0	3.0	1.0	0.1	0.195	0.0741	3.00	0.002	3.0		
14	1+88	-	3.0	4.0	3.0	0.4			12.00	0.007	12.0		
15	-	1+90	1.0	3.0	1.0	0.1	0.195	0.0741	3.00	0.002	3.0		
16	-	2+17	3.0	4.0	3.0	0.4	0.260	0.0988	12.00	0.007	12.0		
17	-	2+24	4.0	4.0	4.0	0.5	0.260	0.0988	16.00	0.010	16.0		
18	2+30	-	3.0	4.0	3.0	0.4			12.00	0.007	12.0		
19	-	2+45	3.0	3.0	2.0	0.3	0.195	0.0741	9.00	0.005	9.0		
20	2+68	-	3.0	3.0	2.0	0.3			9.00	0.005	9.0		
21	3+07	-	3.0	4.0	3.0	0.4			12.00	0.007	12.0		
22	-	3+25	1.0	4.0	1.0	0.1	0.260	0.0988	4.00	0.002	4.0		
23	3+40	-	1.0	3.0	1.0	0.1			3.00	0.002	3.0		
24	-	3+54	8.0	4.0	9.0	1.0	0.260	0.0988	32.00	0.019	32.0		
25	-	4+08	1.0	4.0	1.0	0.1			4.00	0.002	4.0		
26	-	4+35	1.0	3.0	1.0	0.1			3.00	0.002	3.0		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	27	4+37	-	2.0	4.0	2.0	0.2			8.00	0.005	8.0	
	28	-	4+65	3.0	3.0	2.0	0.3			9.00	0.005	9.0	
	29	4+78	-	3.0	4.0	3.0	0.4			12.00	0.007	12.0	
	30	4+97	-	3.0	3.0	2.0	0.3			9.00	0.005	9.0	
	31	-	5+41	3.0	4.0	3.0	0.4			12.00	0.007	12.0	
	32	-	5+55	2.0	3.0	2.0	0.2			6.00	0.004	6.0	
	33	5+73	-	1.0	4.0	1.0	0.1			4.00	0.002	4.0	
	34	-	5+80	1.0	3.0	1.0	0.1			3.00	0.002	3.0	
	35	5+90	-	1.0	4.0	1.0	0.1			4.00	0.002	4.0	
	36	6+22	-	1.0	2.0	1.0	0.1			2.00	0.001	2.0	
	სულ					78.0	9.5	2.73	1.04	299.00	0.177	299.0	

უწყისი N-9

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (I ღერძი)

ბეტონის ბორდიურების მოწყობის სამუშაოთა მოცულობების უწყისი

N	ადგილმდებარეობა პკ + დან - პკ + მდე		სიგრძე	გრუნტის დამუშავება და ტრანსპორტირებ ა ნაყარში		მქლე ბეტონი	ბეტონის ბორდიური		კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტის უკუჩაყრა ხელით	შენიშვნა
				ექსკავატორით	ხელით					
	მარცხნივ	მარჯვნივ	მ	მ³	მ³	მ³	ც / ტ	მ³		
1	2	3	3	4	5	6	8		10	11
1	-	0+00 ÷ 420	420	20	5	24,78	420 / 42.00			
სულ			420	20	5	24,78	420 / 42.00			

უწყისი N-10

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიმა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (I ღერძი)

ანაკრები რკ/ზ კოუვეტის მოწყობა 0.4X0.4 უწყისი

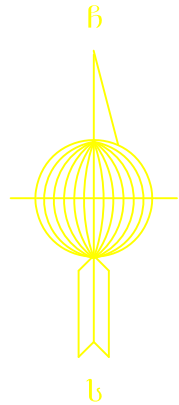
№	ადგილმდებარეობა პკ+		კოუვეტის სამშენებლო სიგრძე	ლითონის ცხურის სიგრძე	გრუნტის დამუშავება კლსკატორით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	გრუნტის დამუშავება ხელით, დატვირთვა და გატანა ნაყარში	ხრეშოვანი საგები h=10სმ	ანაკრები რკინაბეტონის კოუვეტის მოწყობა		ლითონის ცხურის დამზადება, ტრანსპორტირება და მონტაჟი ამწით:				წასაცხები პიდროიზოლაცია (2 ჯერად)	უკუშენება კარიერიდან მოზიდული ხრეშოვანი გრუნტით და დატკეპნა ხელით	შენიშვნა
	მარცხნივ	მარჯვნივ	მ	მ	მ³	მ³	მ³	მკ	ტ	ტ	ტ	ტ	ტ	მ²	მ³	
1	2	3	4	7	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17
1	0+00 -4+22	/	422		117,9	12,41	24,82	422	147,7	0.00	0.00	0.000	0.000	544	33,51	
ჯამი			422	0	117,9	12,41	24,82	422	147,7	0.00	0.00	0.000	0.000	544	33,51	

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიმა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (I ღერძი)

საგზაო ნიშნების დაყენება, შემორფაგვლა და მონიშიშვნა

N	სამუშაოს დასახელება	განზ.	ჯამი	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	სტანდარტული შუქამრეკლი საგზაო ნიშნები, I და II ტიპური ზომის, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის IV კლასის წებოვანი ფირით:			
	სამკუთხა 700x700x700 მმ	პრიორიტეტული	6	2
	სულ	6	2	კომრლექტი 2
2	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე 76-89 მმ მილეზისგან ბეტონის საძირკველით B25 F200 W6 გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, სერვისის და საიმფორმაციო ერთ საყრდენზე			
	ლდ-5/3.5	76 მმ	ც/ტ	2 / 0.05
	სულ ლითონის დგარები		ც/ტ	2 / 0.05
3	დგარების ფუნდამენტის ბეტონი B25 F200 W6			
	სტანდარტული ნიშნებისთვის 70x70x70 მმ	მ ³	0.686	
	სულ ფუნდამენტის ბეტონი:	მ ³	0.686	
4	საპროექტო ლითონის დგარზე I ტიპის შუქამრეკლების მოწყობა, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის IV კლასის წებოვანი ფირით:	ც/მ ²	4 / 0.016	40X100 მმ
5	სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა ერთკომპონენტური (თეთრი) საგზაო ნიშანსადები საღებავით დამზადებული მეთილმეთაკრილატის საფუძველზე, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შუქდამაბრუნებელი მინის ბურთულაკებით, ზომით 100-850 მკმ			
	გვერდითი მონიშვნის უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.2)	გრძ.მ/მ ²	456 / 45.6	
	წყვეტილ-უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.7)	გრძ.მ/მ ²	8 / 0.4	
	სულ ჰორიზონტალური მონიშვნა	მ ²	46	

ნახაზები



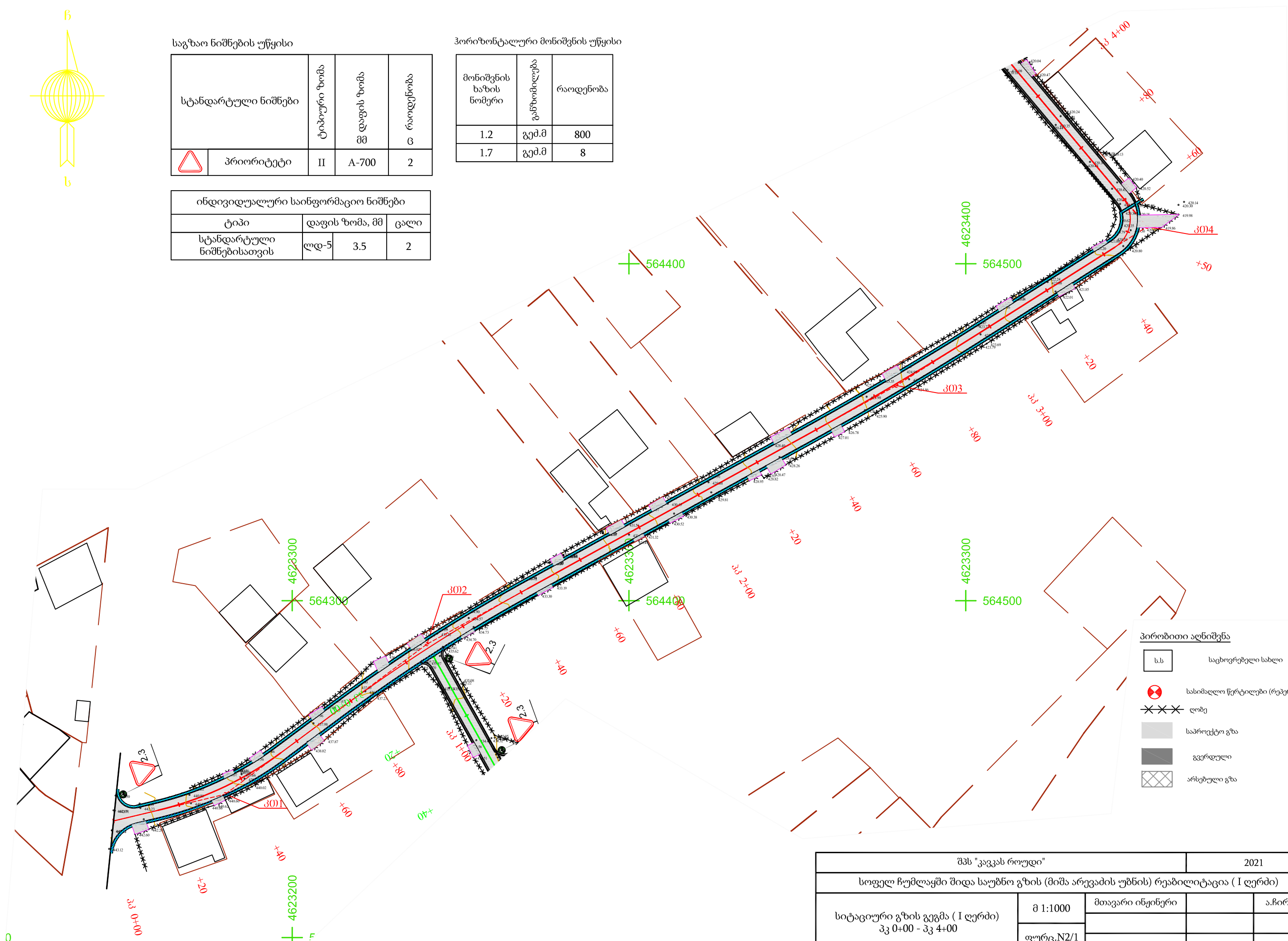
საგზაო ნიშნების უწყისი

სტანდარტული ნიშნები		ტიპური ზომა	დაფის ზომა მმ	რაოდენობა
	პრიორიტეტი	II	A-700	2

ინდივიდუალური საინფორმაციო ნიშნები		
ტიპი	დაფის ზომა, მმ	ცალი
სტანდარტული ნიშნებისათვის	ლდ-5	3.5
		2

ჰორიზონტალური მონიშვნის უწყისი

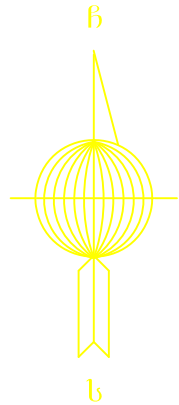
მონიშვნის ზაზის ნომერი	განზომილება	რაოდენობა
1.2	გედ.მ	800
1.7	გედ.მ	8



პირობითი აღნიშვნა

	ს.ს.	საცხოვრებელი სახლი
		სასიმაღლო წერტილები (რეპერები)
		ლოზე
		საპროექტო გზა
		გვერდული
		არსებული გზა

შპს "კავკას როუდი"			2021	
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიწა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (I ღერძი)				
სიტაციური გზის გეგმა (I ღერძი) პკ 0+00 - პკ 4+00	მ 1:1000	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც.N2/1			



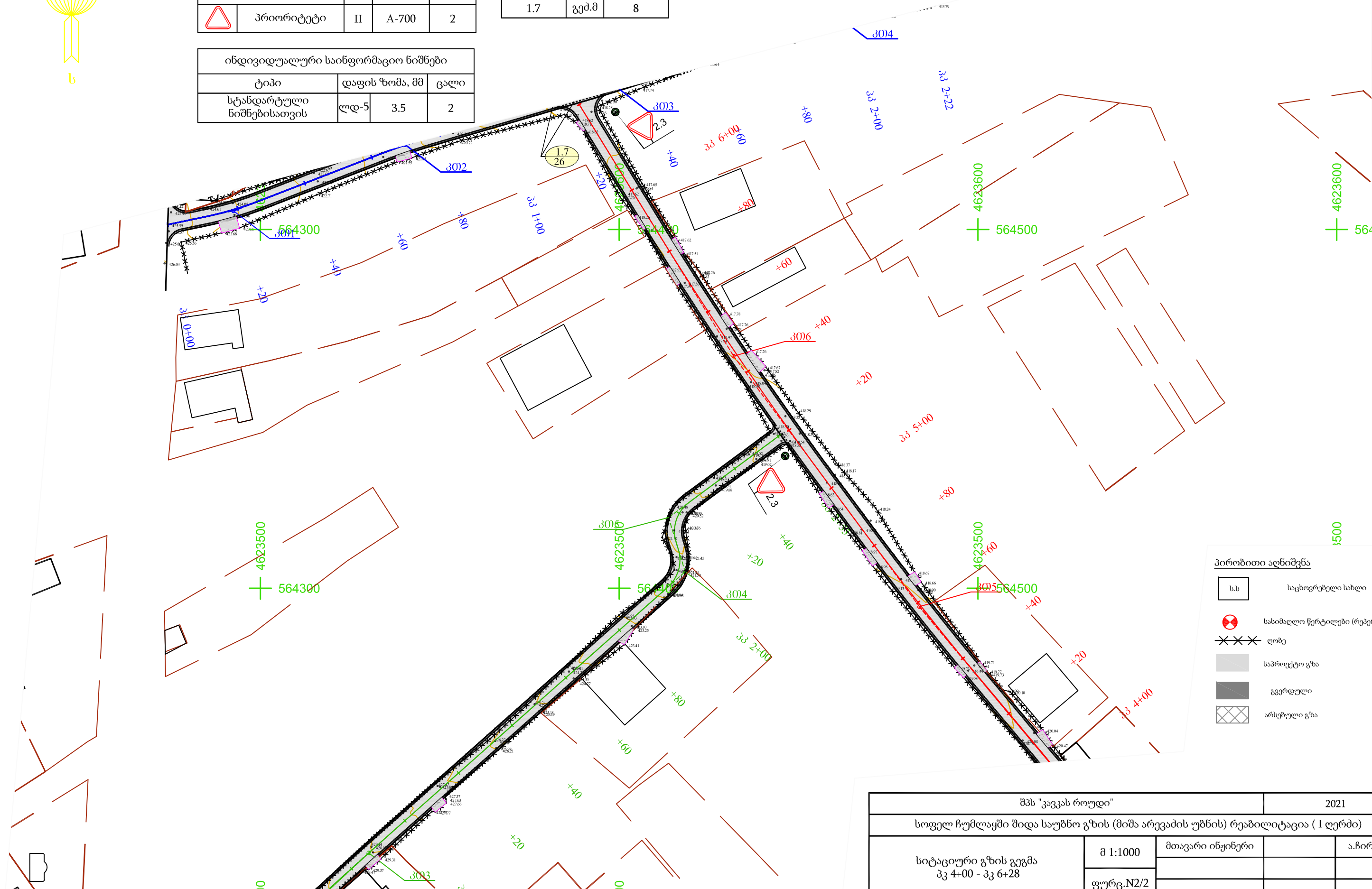
საგზაო ნიშნების უწყისი

სტანდარტული ნიშნები		ტიპი	დაფის ზომა	რაოდენობა
პრიორიტეტი		II	A-700	2

ინდივიდუალური საინჟინერო ნიშნები		
ტიპი	დაფის ზომა, მმ	ცალი
სტანდარტული ნიშნებისათვის	ლდ-5	3.5

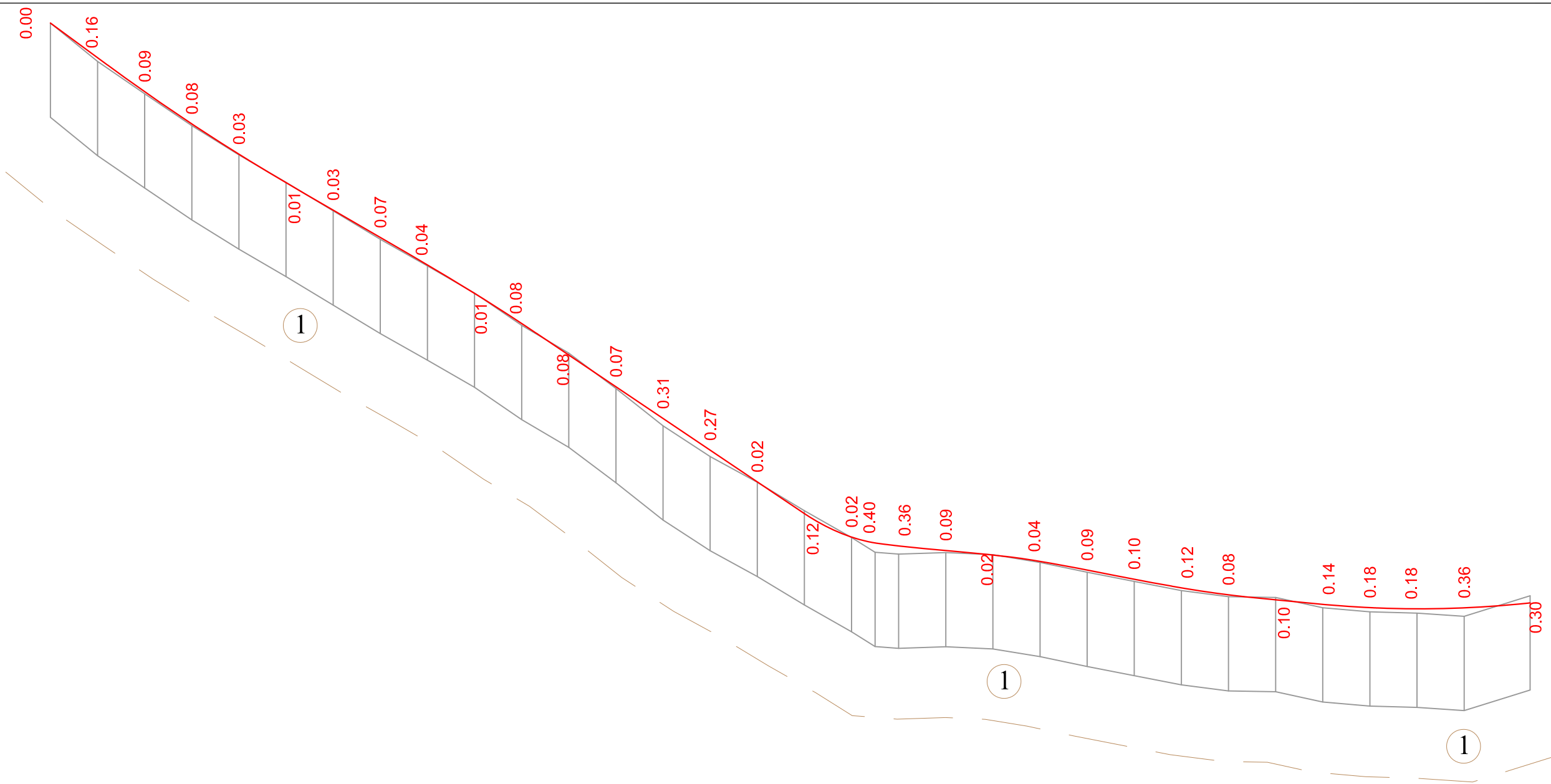
ჰორიზონტალური მონიშვნის უწყისი

მონიშვნის ხაზის ნომერი	განზომილება	რაოდენობა
1.2	გედ.მ	456
1.7	გედ.მ	8



პირობითი აღნიშვნა	
ს.ს.	საცხოვრებელი სახლი
	სასიმაღლო წერტილები (რეპერები)
***	ლოზე
	საპროექტო გზა
	გვერდული
	არსებული გზა

შპს "კავკას როუდი"			2021	
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (I ღერძი)				
სიტაციური გზის გეგმა პკ 4+00 - პკ 6+28	მ 1:1000	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც.N2/2			



ჰორიზონტალური მ 1:2000
ვერტიკალური მ 1:200

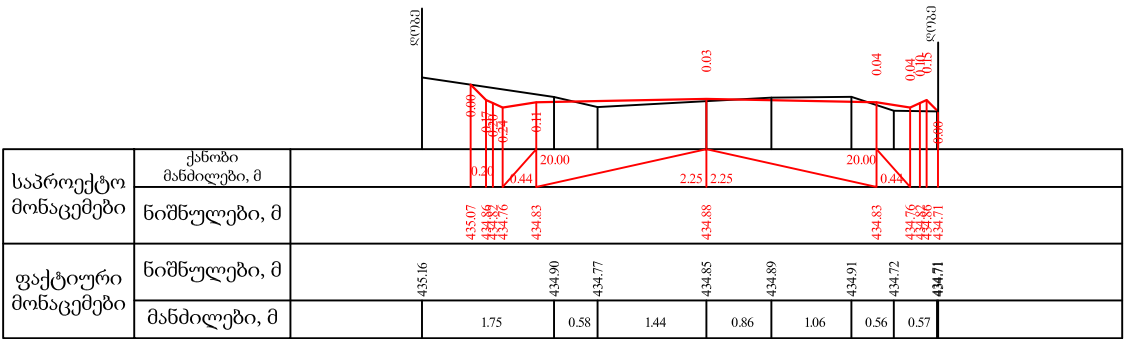
საპროექტო მონაცემები	ქანობები და ვერტიკალური მრუდი		73.51		R=5000 K=75.91		61.82		58.33		R=5000 K=44.69		113.14		67.27		R=600 K=34.30		49.27		10.11		R=2300 K=20.16		49.38		18.87		R=4267 K=39.25		9.67		R=4400 K=88.69		
	24.01																																		
სავალი ნაწილის ღერძის ნიშნულები	442.82	441.35	439.90	438.54	437.25	436.05	434.88	433.71	432.55	431.35	430.07	428.73	427.38	426.03	424.69	423.34	422.00	421.00	420.75	420.64	420.44	420.23	419.97	419.60	419.22	418.85	418.55	418.34	418.15	418.01	417.96	418.00	418.21		
ფაქტური მონაცემები	მიწის ნიშნულები		442.82	441.19	439.82	438.46	437.22	436.06	434.85	433.64	432.51	431.36	429.99	428.81	427.31	425.73	424.42	423.33	422.12	420.98	420.36	420.28	420.35	420.25	419.93	419.51	419.12	418.73	418.47	418.44	418.00	417.83	417.77	417.64	418.51
	მანძილები		20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	10	10	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	28.00	
პიკეტები			0	T=21 K=40 R=100		1		2		3		4		5		6																			
კილომეტრები			14	y=23°10.8'		20		y=7°47.9' R=500		94		y=3°29.9' R=1000		46		T=11 R=10		69				y=3°20.4' R=1000 T=29 K=58		14		y=5°1.9' R=1000 T=44 K=88		38							

შპს "კავკას როლდი"			2021	
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (I ღერძი)				
გრძივი პროფილი პკ 0+00 - პკ 6+28	მ 1:2000 მ 1:200	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც. N3			

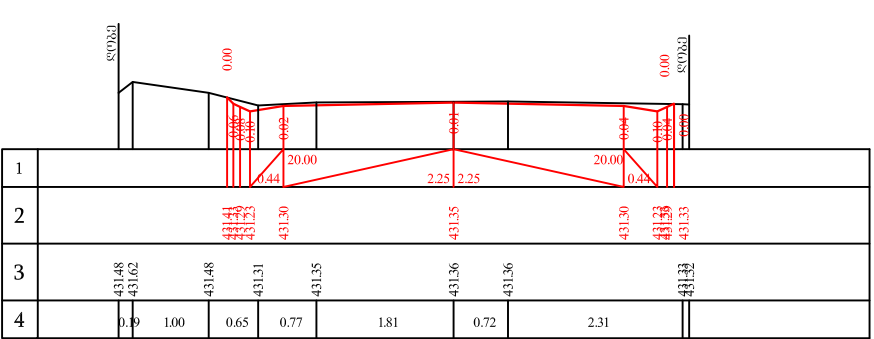
განივი პროფილი

პკ 0+00 - პკ 6+28

შპს "კავკას როუდი"			2021	
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (I ღერძი)				
განივი პროფილი პკ 0+00 - პკ 6+28	მ 1:100	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც.N1-6			

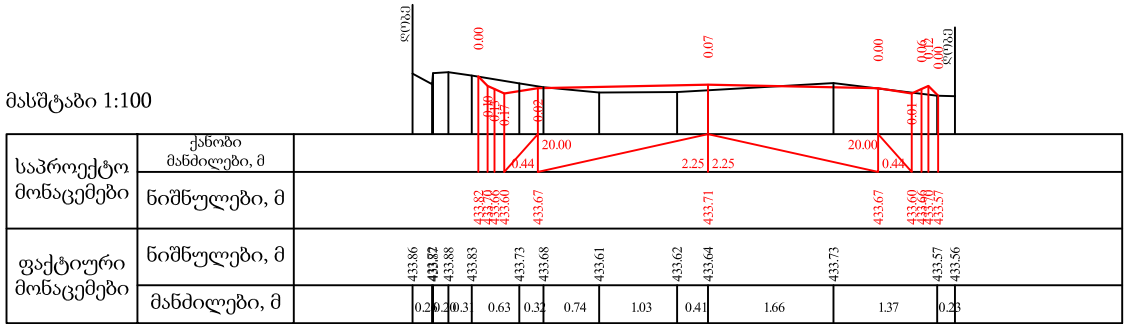


1+20.00

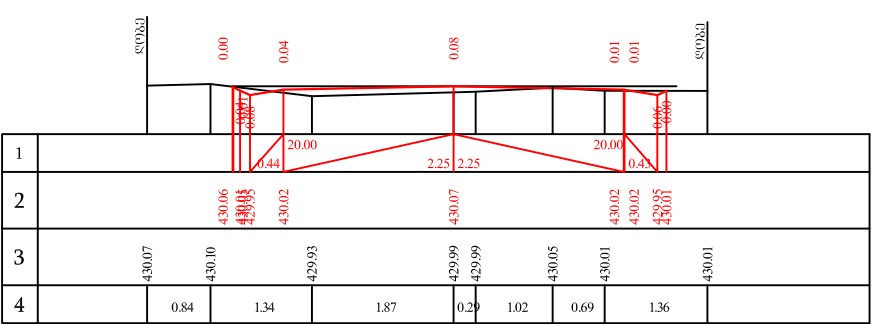


1+80.00

მასშტაბი 1:100

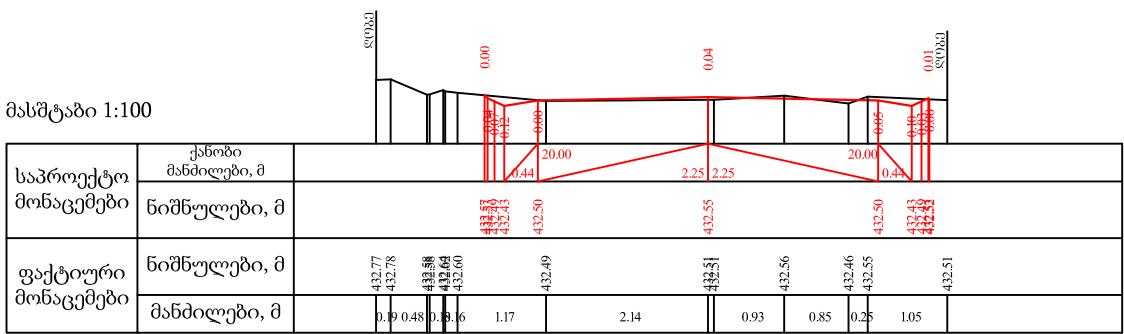


1+40.00

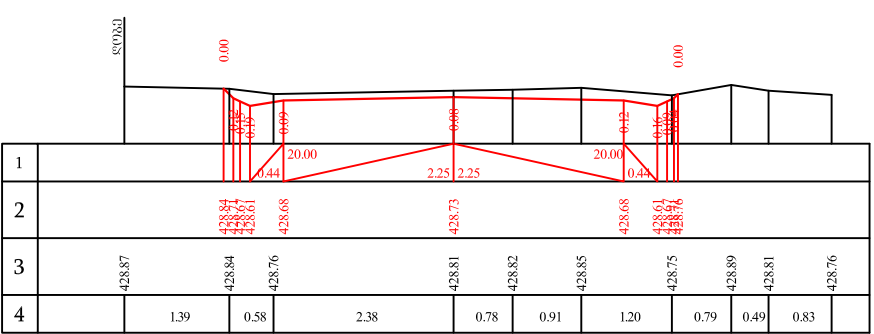


2+0.00

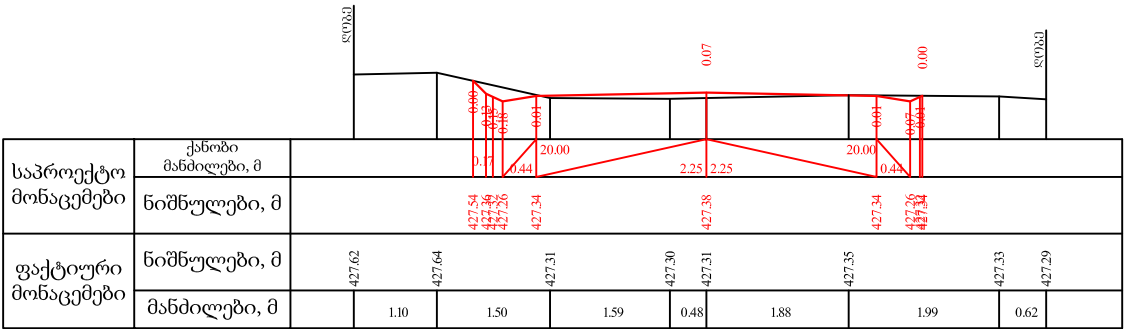
მასშტაბი 1:100



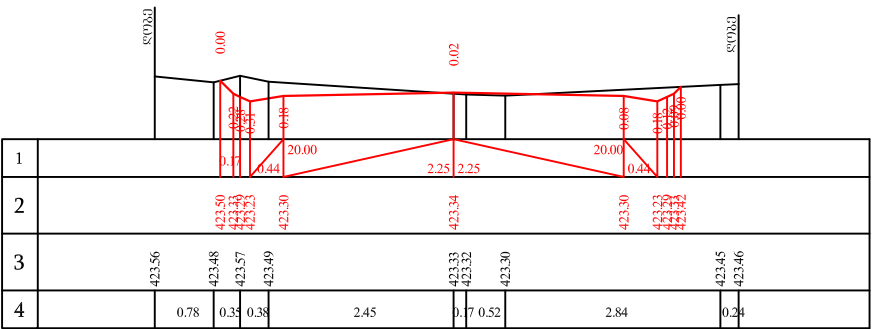
1+60.00



2+20.00

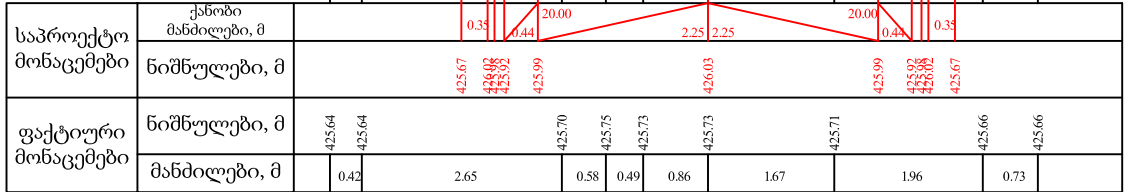


2+40.00

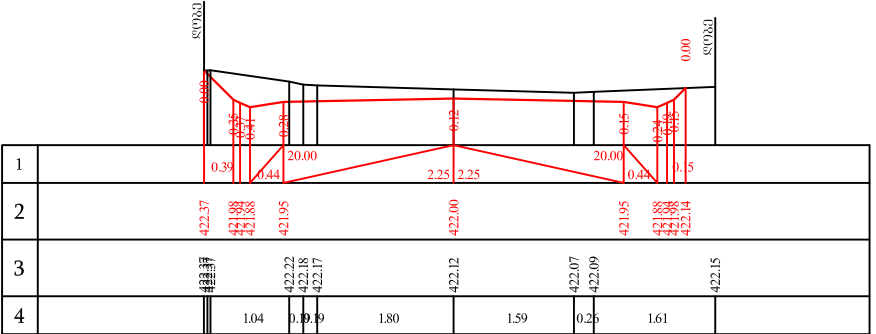


3+00.00

მასშტაბი 1:100

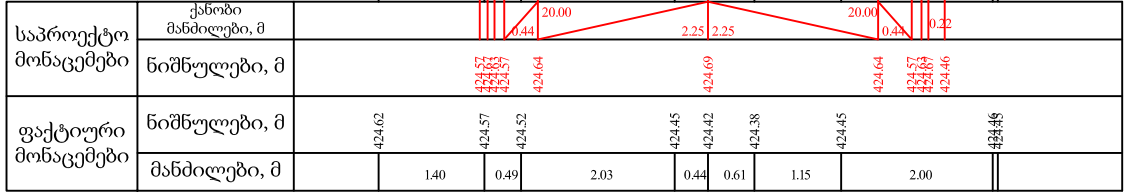


2+60.00

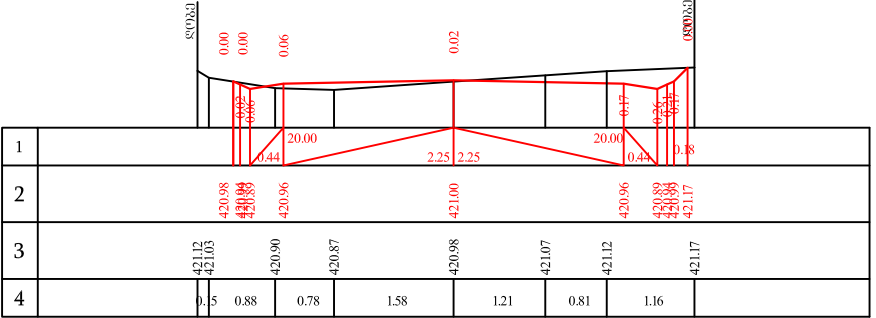


3+20.00

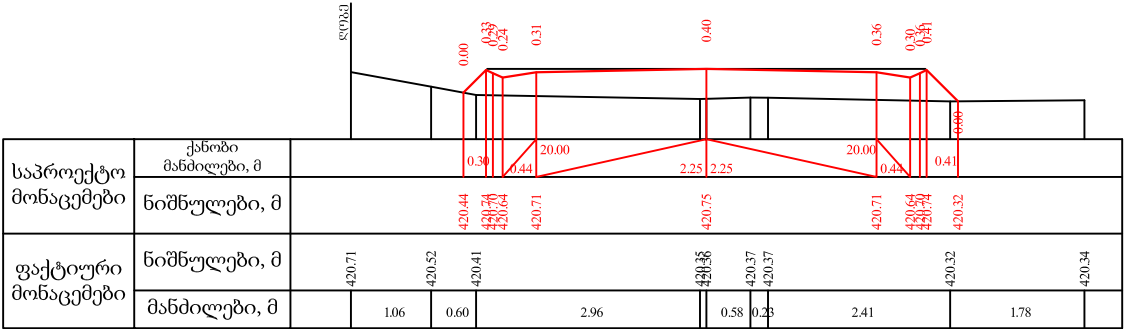
მასშტაბი 1:100



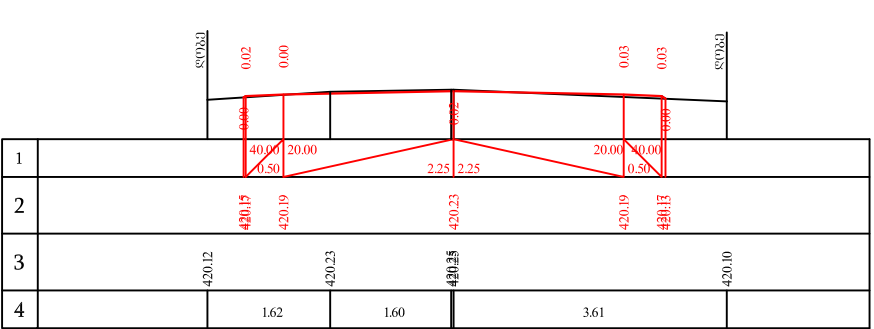
2+80.00



3+40.00

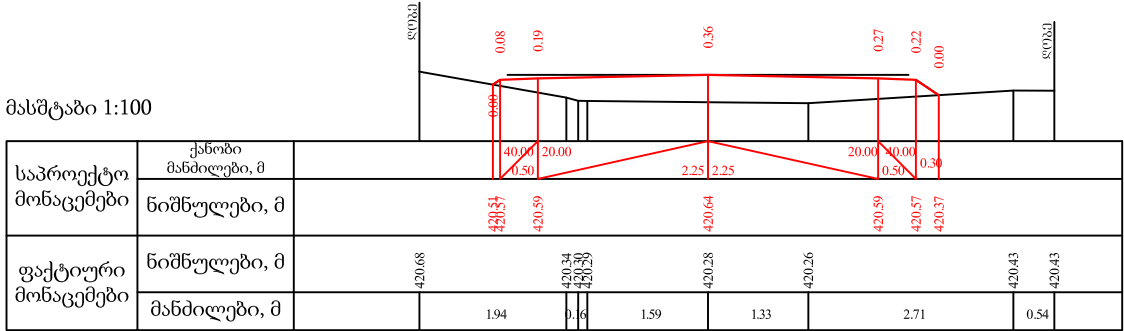


3+50.00

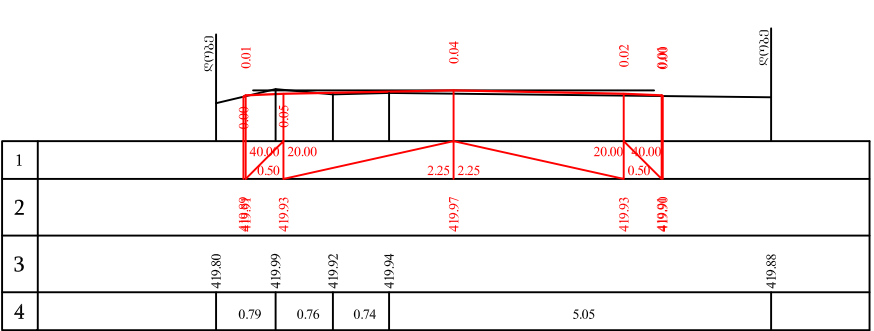


4+0.00

მასშტაბი 1:100

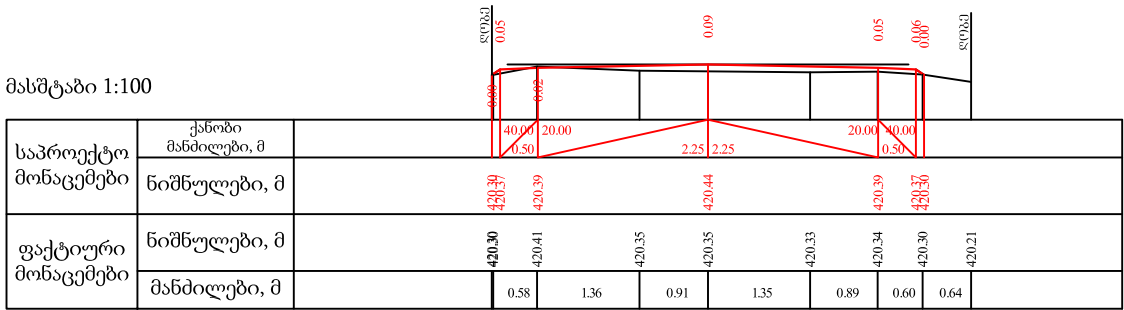


3+60.00

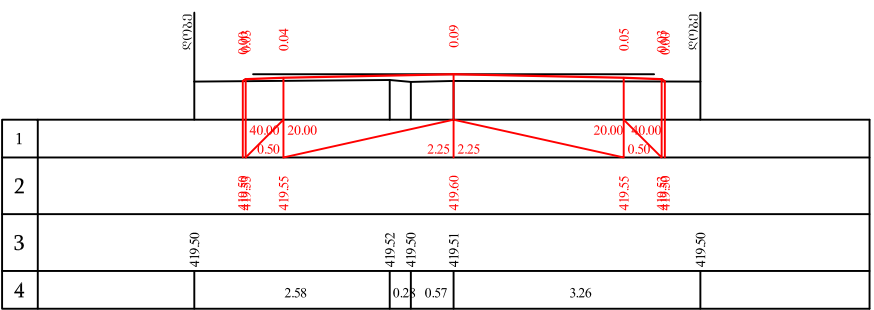


4+20.00

მასშტაბი 1:100

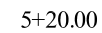


3+80.00

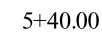


4+40.00

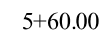
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (1 ღერძი)	4
	2021
განვივი პროვიდულები	



4+80.00



5+0.00



(II ღერძი)

უწყისები

უწყისი N- 1

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (II ღერძი)

გეგმიურ - სიმაღლური წერტილების უწყისი

	რკ	პკ +	მარცხენა	მარჯვნივ	X	Y	Z	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	რკ-1	0+00	3.59	-	4623281.60	564274.18	425.40	
2	რკ-2	0+00	-	9.40	4623590.56	564273.27	426.03	

უწყისი N- 2

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (II ღერძი)

საპროექტო ტრასის გეგმის ელემენტების უწყისი

N	კუთხის წვეროს ადგილმდებარეობა			წრიული და გარდამავალი მრუდების ელემენტები								ელემენტების საზრვარი			მანძილი კუთხის წვეროებს შორის	სწორის სიგრძე	UTM კოორდინატები		
	პკ. +	მარცხნივ	მარჯვნივ	R	L1	L2	T1	T2	K	Б	Д	გ.მ.დ	წ.მ.დ	წ.მ.ბ			გ.მ.ბ	ჩრდილ.	აღმოს.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ტ.დ	0+0.00	0°0'0.0"																4623601.36	564274.18
																18.73	10.51		
კთ-1	0+18.73	9°24'2.8"		100.00	0.00	0.00	8.22	8.22	16.41	0.34	0.04	0+10.51	0+10.51	0+26.91	0+26.91			4623605.19	564292.51
																51.24	34.56		
კთ-2	0+69.93		4°50'25.7"	200.00	0.00	0.00	8.45	8.45	16.90	0.18	0.01	0+61.48	0+61.48	0+78.37	0+78.37			4623623.72	564340.28
																60.16	43.31		
კთ-3	1+30.08	1°55'27.8"		500.00	0.00	0.00	8.40	8.40	16.79	0.07	0.00	1+21.68	1+21.68	1+38.48	1+38.48			4623640.67	564398.01
																64.35	31.45		
კთ-4	1+94.43		7°0'36.4"	400.00	0.00	0.00	24.50	24.50	48.94	0.75	0.06	1+69.93	1+69.93	2+18.87	2+18.87			4623660.86	564459.11
																28.38	3.88		
ტ. ბ	2+22.75	0°0'0.0"																4623666.40	564486.94

უწყისი N- 3

სოფელ ჭუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (II ღერძი)

საპროექტო განივი პროფილის პარამეტრები

პკ+	მანძილი ღერძიდან				ნიშნულები					კოორდინატები									
	მარცხნივ		მარჯვნივ		მარცხნივ		ღერზი	მარჯვნივ		მარცხნივ				ღერზი		მარჯვნივ			
	წარბა	ნაწიბური	ნაწიბური	წარბა	წარბა	ნაწიბური		წარბა	ნაწიბური	წარბა	ნაწიბური	X	Y	ნაწიბური	წარბა				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0+0.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	425.53	425.55	425.59	425.55	425.53	4623603.81	564273.66	4623603.32	564273.77	4623601.36	564274.18	4623599.41	564274.58	4623598.92	564274.69
0+20.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	424.16	424.18	424.22	424.18	424.16	4623608.28	564292.91	4623607.80	564293.05	4623605.89	564293.65	4623603.98	564294.24	4623603.50	564294.39
0+40.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	423.04	423.06	423.10	423.06	423.04	4623615.23	564311.47	4623614.76	564311.65	4623612.90	564312.38	4623611.03	564313.10	4623610.57	564313.28
0+60.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	421.95	421.97	422.01	421.97	421.95	4623622.46	564330.12	4623622.00	564330.30	4623620.13	564331.02	4623618.27	564331.74	4623617.80	564331.93
0+80.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	420.76	420.78	420.82	420.78	420.76	4623628.96	564349.25	4623628.48	564349.39	4623626.56	564349.95	4623624.64	564350.51	4623624.16	564350.66
1+0.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	419.57	419.59	419.63	419.59	419.57	4623634.59	564368.44	4623634.11	564368.58	4623632.19	564369.14	4623630.27	564369.71	4623629.80	564369.85
1+20.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	418.49	418.51	418.55	418.51	418.49	4623640.23	564387.63	4623639.75	564387.77	4623637.83	564388.33	4623635.91	564388.90	4623635.43	564389.04
1+40.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	417.56	417.58	417.62	417.58	417.56	4623646.15	564406.64	4623645.68	564406.80	4623643.78	564407.42	4623641.88	564408.05	4623641.40	564408.21
1+60.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	416.63	416.65	416.69	416.65	416.63	4623652.43	564425.63	4623651.95	564425.79	4623650.05	564426.42	4623648.15	564427.04	4623647.68	564427.20
1+80.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	415.71	415.73	415.77	415.73	415.71	4623658.60	564444.72	4623658.12	564444.86	4623656.21	564445.44	4623654.29	564446.02	4623653.81	564446.17
2+0.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	414.79	414.81	414.85	414.81	414.79	4623663.95	564464.12	4623663.46	564464.24	4623661.52	564464.72	4623659.58	564465.21	4623659.09	564465.33
2+20.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	413.86	413.88	413.92	413.88	413.86	4623668.32	564483.75	4623667.83	564483.85	4623665.87	564484.24	4623663.90	564484.63	4623663.41	564484.73
2+22.75	-2.50	-2.00	2.00	2.50	-0.06	-0.04	0.00	-0.04	-0.06	4623668.86	564486.46	4623668.37	564486.55	4623666.40	564486.94	4623664.44	564487.34	4623663.95	564487.43

უწყისი N- 4

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია
დერძი)

(II

მიწის სამუშაოების მოცულობების უწყისი

N	პკ +	მანძილი	ჭრილი	კოუვეტი
		მ	მ ³	მ ³
1	2	3	4	5
1	0+0.00			
		20.00	14.85	
2	0+20.00			
		20.00	5.21	
3	0+40.00			
		20.00	11.44	
4	0+60.00			
		20.00	15.19	
5	0+80.00			
		20.00	18.07	
6	1+0.00			
		20.00	21.01	
7	1+20.00			
		20.00	18.71	
8	1+40.00			
		20.00	14.51	
9	1+60.00			
		20.00	14.27	
10	1+80.00			
		20.00	17.92	
11	2+0.00			
		22.00	24.48	
12	2+22.00			
სულ ჯამი			176	0

ჭრილი მ ³	176.0
1. დამუშავება ექსკავატორით მ ³	167.0
2. დამუშავება ხელით მ ³	9.0

უწყისი N- 6

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (II ღერძი)

გზის სამოსის მოცულობების პიკეტური უწყისი

N	პკ +	მანძილი	სიგანე - მ				ფართობი - მ ²				მოცულობა მ ³	მოცულობა მ ³
			სავალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული		სავალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული		გვერდული	ქვესაგები
					მარცხნივ	მარჯვნივ			მარცხნივ	მარჯვნივ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	0+0.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
2	0+20.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
3	0+40.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
4	0+60.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
5	0+80.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
6	1+0.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
7	1+20.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
8	1+40.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
9	1+60.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10	1+80.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
11	2+0.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		22.00					88.00	105.26	11.00	11.00	4.00	11.00
12	2+22.00											
სულ ჯამი							888.00	1062.00	111	111	44.00	111.00

უწყისი N- 7

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (II ღერძი)

გზის სამოსის მოცულობების უწყისი

ადგილმდებარეობა			მონაკვეთის სიგრძე	საფარი			გვერდული	შემასწორებელი	უნიშვნა
N	პკ+დან	პკ+მდე		წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი Б, მარკა II სისქით 5 სმ	თხევადი ბითუმი მოსხმა	საფუძველი - ღორღის ფრაქციით 0-40 მმ სიაქით 18 სმ			
1	2	3	მ	მ ²	ტ	მ ²	მ ² / მ ³	მ ³	
1	0+00	2+22	222	1194	0.717	1427,8	222 / 44	111	
სულ			222	1194	0.717	1427,8	222 / 44	111	

უწყისი N- 8											
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიმა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (II ღერძი)											
ეზოში შესასვლელების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი											
N	ადგილმდებარეობა		ეზოში შესასვლელის სიგრძე	ეზოში შესასვლელის სიგანე	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორი თ დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში 33გ		საფუძველი-ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ სისქით 15 სმ	თხემავალი ბიტუმის მოსხმა	საშარი წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ლორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი B მარკა II სისქით 5სმ	შენიშვნა	
					ექსკავატორით	ხელით					
	მარცხნივ	მარჯვნივ	მ	მ	მ³	მ³	მ²	ტ	მ²		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	-	0+17	3.0	4.0	3.0	0.4	12.00	0.007	12.0		
2	0+58	-	2.0	4.0	2.0	0.2	8.00	0.005	8.0		
3	-	0+68	3.0	3.0	2.0	0.3	9.00	0.005	9.0		
4	1+33	-	2.0	3.0	2.0	0.2	6.00	0.004	6.0		
5	1+63	-	2.0	2.0	1.0	0.1	4.00	0.002	4.0		
6	-	2+04	2.0	4.0	2.0	0.2	8.00	0.005	8.0		
სულ					12.0	1.4	89.00	0.053	89.0		

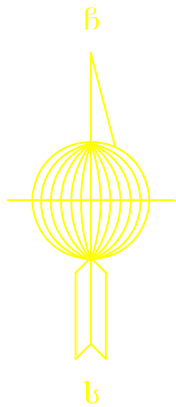
უწყისი N- 9								
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიმა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (II ღერძი)								
მიერთების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი								
N	ადგილმდებარეობა		გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით და ტრანსპორტირება ნაყარში 33გ		საფუძველი-დღორღი ფრაქციით 0-40 მმ სისქით 18 სმ	ოსკვადი ბიტუმის მოსხმა	საშარი წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ლორღოვანი ა/პეტონის ცხელი ნარევი ტიპი B მარკა II სისქით 5სმ	შენიშვნა
			ექსკავატორით	ხელით				
			მ ³	მ ³				
	მარცხნივ	მარჯვნივ	მ ³	მ ³	მ ²	ტ	მ ²	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1+16	-	43.0	4.8	160.00	0.096	160.0	
სულ			43.0	4.8	160.00	0.096	160.0	

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (II ღერძი)

საგზაო ნიშნების დაყენება, შემორფაგვლა და მონიშიშვნა

N	სამუშაოს დასახელება	განზ.	ჯამი	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	სტანდარტული შუქამრეკლი საგზაო ნიშნები, I და II ტიპური ზომის, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის IV კლასის წებოვანი ფირით:			
	სამკუთხა 700x700x700 მმ	პრიორიტეტული	6	3
	სულ	6	3	კომრლექტი 3
2	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე 76-89 მმ მილებისგან ბეტონის საძირკველით B25 F200 W6 გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, სერვისის და საიმფორმაციო ერთ საყრდენზე			
	ლდ-5/3.5	76 მმ	ც/ტ	3 / 0.075
	სულ ლითონის დგარები		ც/ტ	3 / 0.075
3	დგარების ფუნდამენტის ბეტონი B25 F200 W6			
	სტანდარტული ნიშნებისთვის 70x70x70 მმ	მ ³	1.029	
	სულ ფუნდამენტის ბეტონი:	მ ³	1.029	
4	საპროექტო ლითონის დგარზე I ტიპის შუქამრეკლების მოწყობა, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის IV კლასის წებოვანი ფირით:	ც/მ ²	6 / 0.024	40X100 მმ
5	სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა ერთკომპონენტური (თეთრი) საგზაო ნიშანსაღები საღებავით დამზადებული მეთილმეთაკრილატის საფუძველზე, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შუქდამაბრუნებელი მინის ბურთულაკებით, ზომით 100-850 მკმ			
	გვერდითი მონიშვნის უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.2)	გრძ.მ/მ ²	426 / 42.6	
	წყვეტილ-უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.7)	გრძ.მ/მ ²	24 / 1.2	
	სულ ჰორიზონტალური მონიშვნა	მ ²	43.8	

ნახაზები



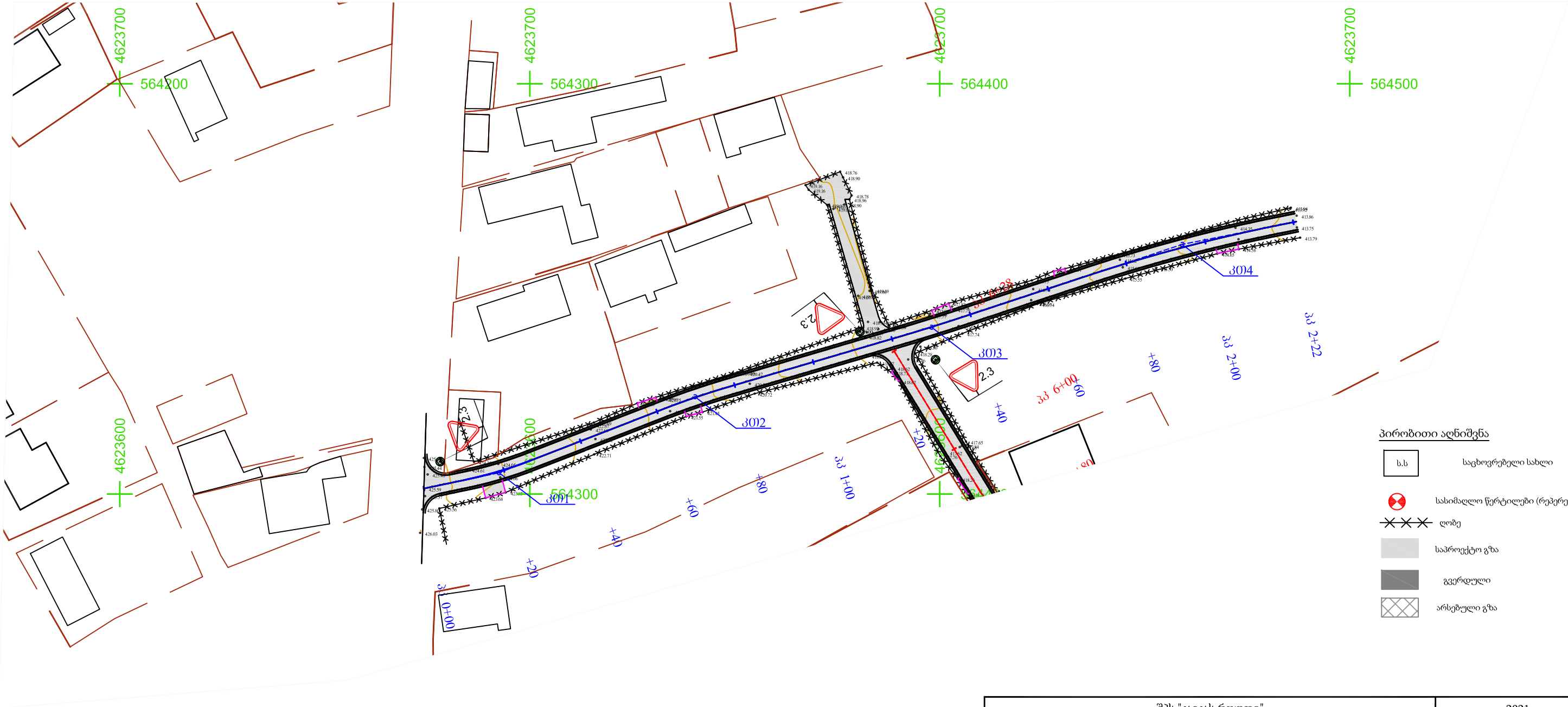
საგზაო ნიშნების უწყისი

სტანდარტული ნიშნები		ტიპური ზომა	დაფის ზომა მმ	რაოდენობა ც
	პრიორიტეტი	II	A-700	3

ინდივიდუალური საინფორმაციო ნიშნები		
ტიპი	დაფის ზომა, მმ	ცალი
სტანდარტული ნიშნებისათვის	ლდ-5	3.5
		3

ჰორიზონტალური მონიშვნის უწყისი

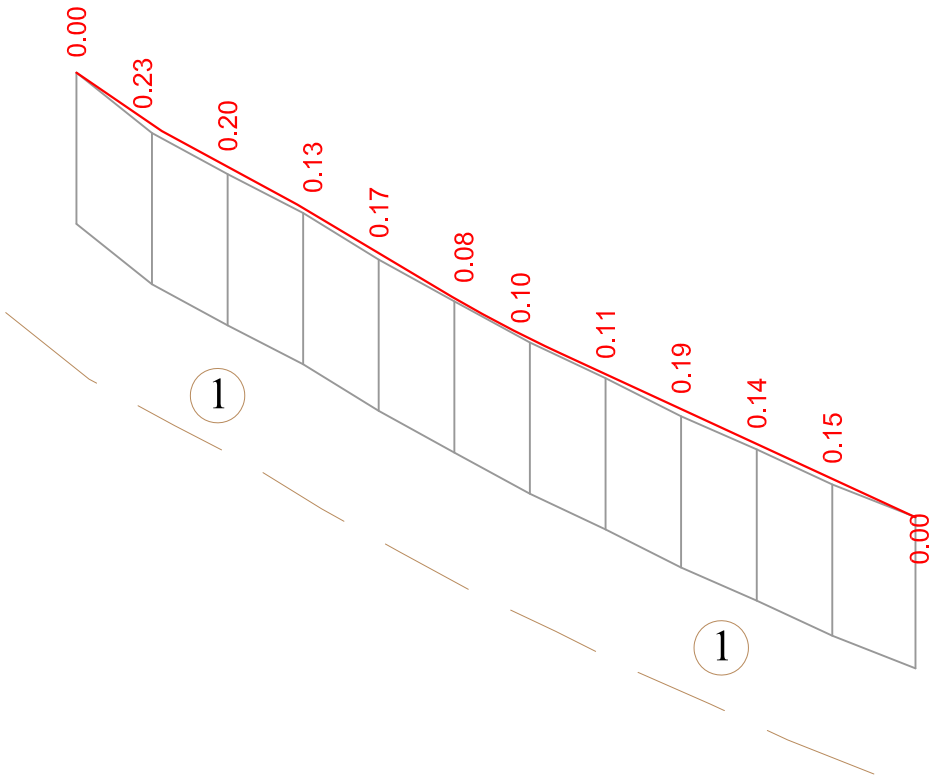
მონიშვნის ხაზის ნომერი	განზომილება	რაოდენობა
1.2	გედ.მ	426
1.7	გედ.მ	24



პირობითი აღნიშვნა

	ს.ს.	საცხოვრებელი სახლი
		სასიმაღლო წერტილები (რეპერები)
		ლოზე
		საპროექტო გზა
		გვერდული
		არსებული გზა

შპს "კავკას როუდი"			2021	
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (II ღერძი)				
სიტაციური გზის გეგმა პკ 0+00 - პკ 2+22	მ 1:1000	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც.N1			



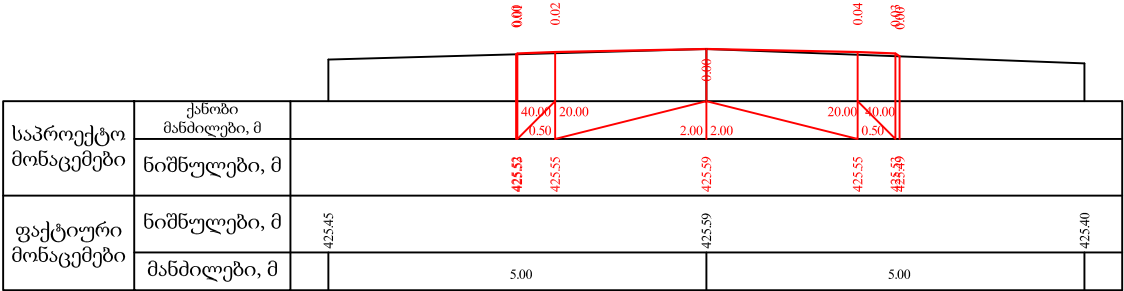
ჰორიზონტალური მ 1:2000
ვერტიკალური მ 1:200

საპროექტო მონაცემები	ქანობები და ვერტიკალური მრუდი	68.25 22.81	54.26 35.81	59.67 36.99	R=2429 K=32.79		46.17 93.80				
	სავალი ნაწილის ღერძის ნიშნულები	425.59 424.22	423.10	422.01	420.82	419.63	418.55	417.62	416.69	415.77	414.85 413.83
ფაქტური მონაცემები	მიწის ნიშნულები	425.59 424.00	422.91	421.88	420.65	419.54	418.45	417.51	416.50	415.63	414.70 413.83
	მანძილები	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	22.00
პ ი კ ე ტ ე ბ ი		0	T=8	35	1	T=8	31	2	4		
კილომეტრები		11R=100			43	R=500					
				Y=4°50.4'				Y=7°0.6'			
				R=200				R=400		T=25	
				T=8				K=49			
				K=17							

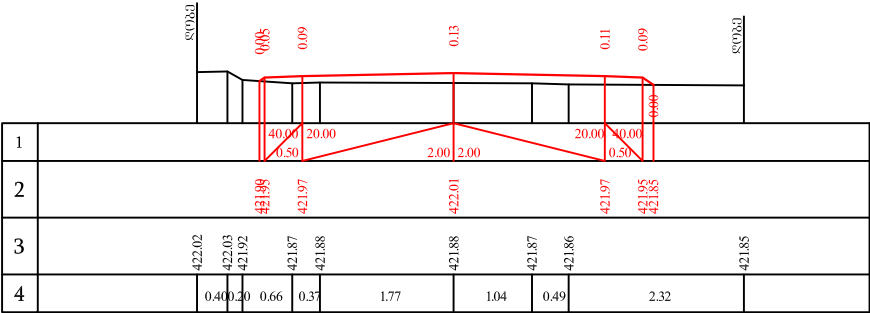
შპს "კავკას როუდი"			2021	
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (II ღერძი)				
გრძივი პროფილი პკ 0+00 - პკ 2+22	მ 1:2000 მ 1:200	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც.N1			

განივი პროფილი პკ 0+00 - პკ 2+22

შპს "კავკას როუდი"			2021	
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (II ღერძი)				
განივი პროფილი პკ 0+00 - პკ 2+22	მ 1:100	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც.N1-2			

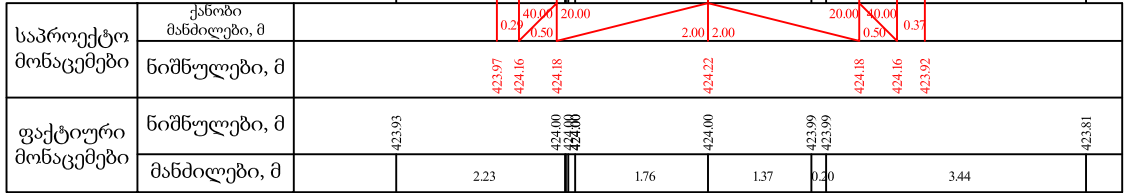


0+00.00

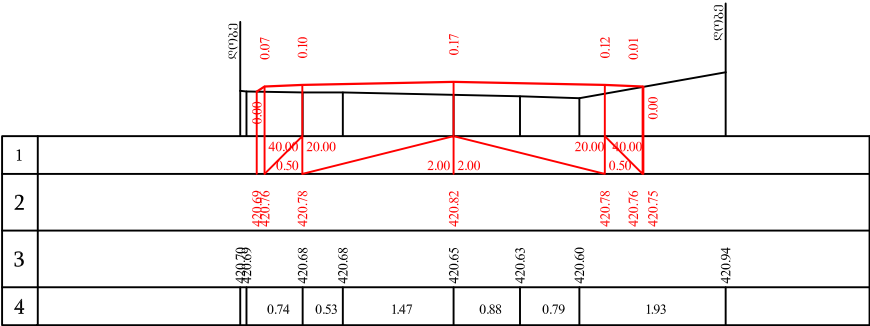


0+60.00

მასშტაბი 1:100

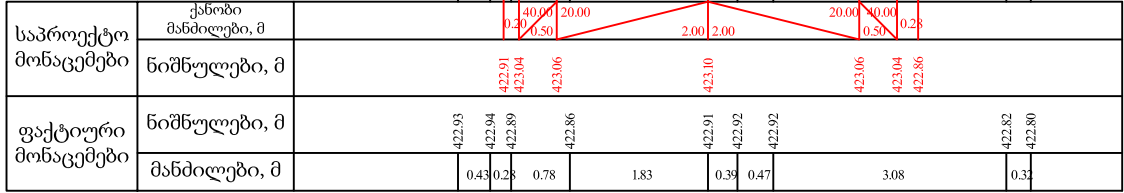


0+20.00

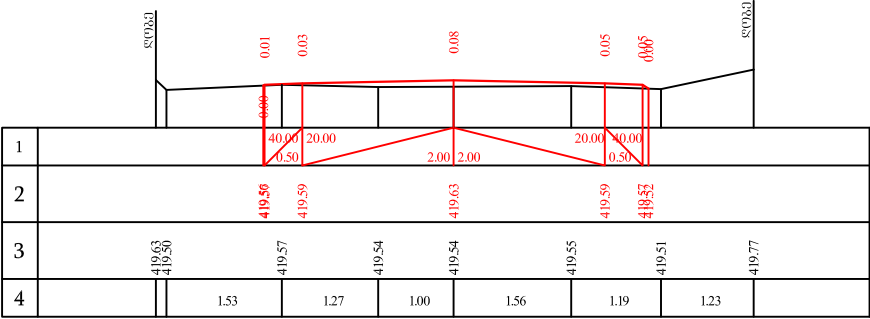


0+80.00

მასშტაბი 1:100



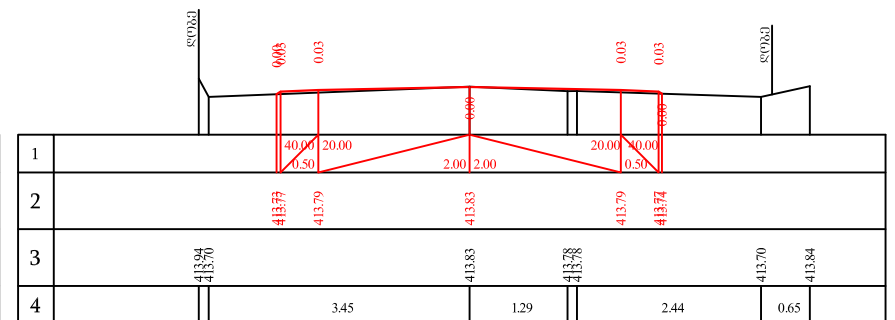
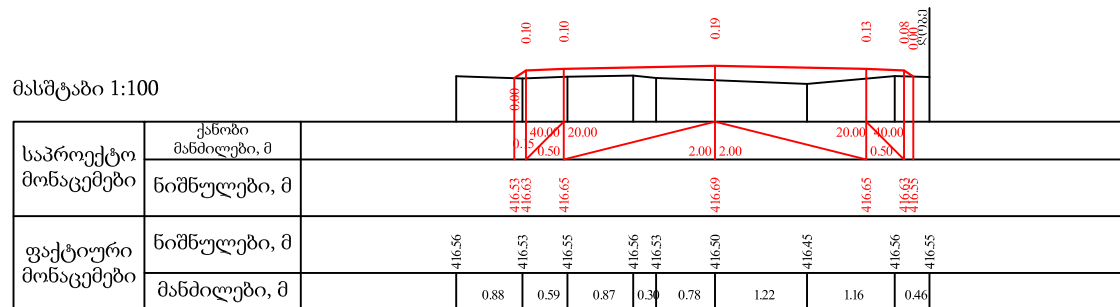
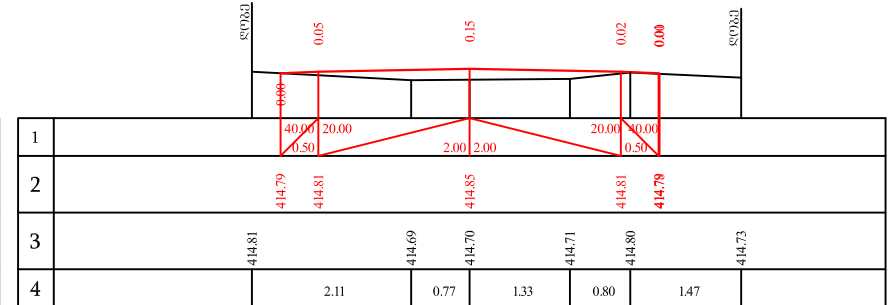
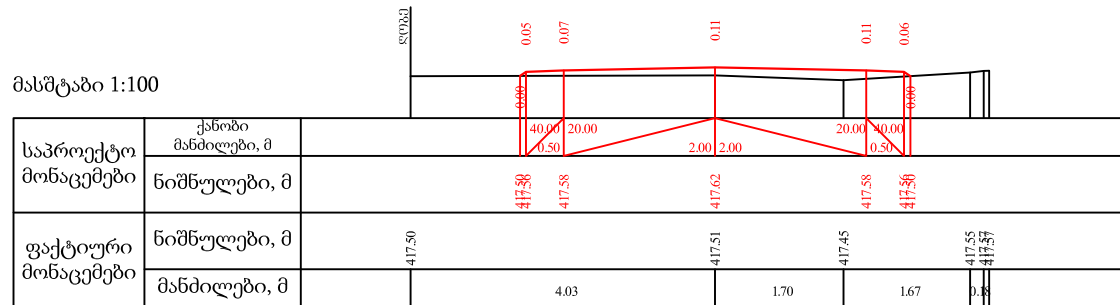
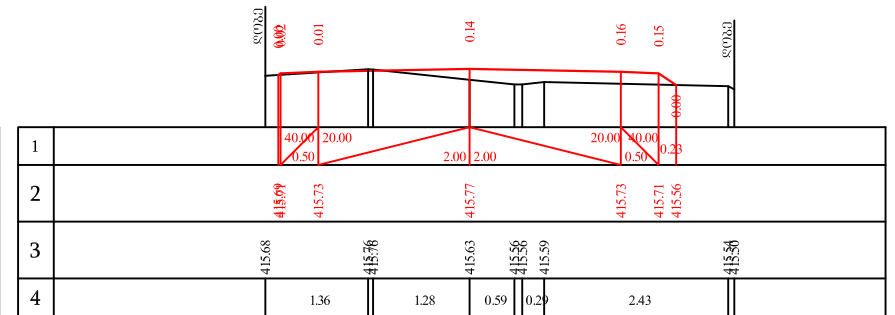
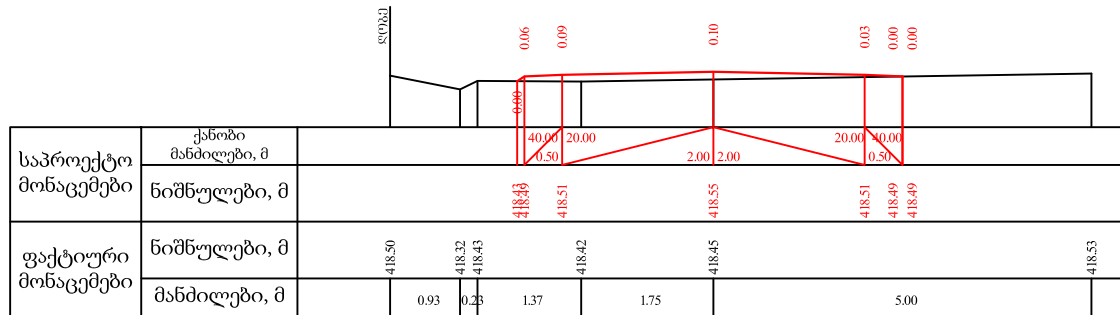
0+40.00



1+00.00

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (II ღერძი)	1
	2021

განვივი პროვიდულები



სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიმა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (II ღერძი)	2
	2021
განივი პროფილები	

(III ღერძი)

უწყისები

უწყისი N- 1

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (III ღერძი)

გეგმიურ - სიმაღლური წერტილების უწყისი

	რკ	პკ +	მარცხენა	მარჯვნივ	X	Y	Z	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	რკ-1	0+00	3.59	-	4623374.14	564261.08	435.78	
2	რკ-2	0+00	-	9.40	4623383.86	564261.71	435.2	

უწყისი N- 2

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (III ღერძი)

საპროექტო ტრასის გეგმის ელემენტების უწყისი

N	კუთხის წვეროს ადგილმდებარეობა			წრიული და გარდამავალი მრუდების ელემენტები								ელემენტების საზრვარი			მანძილი კუთხის წვეროებს შორის	სწორის სიგრძე	UTM კოორდინატები		
	პკ. +	მარცხნივ	მარჯვნივ	R	L1	L2	T1	T2	K	Б	Д	გ.მ.დ	წ.მ.დ	წ.მ.ბ			გ.მ.ბ	ჩრდილ.	აღმოს.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ტ.დ	0+0.00	0°0'0.0"																4623376.29	564261.27
																13.55	5.87		
კთ-1	0+13.55	28°42'2.7"		30.00	0.00	0.00	7.67	7.67	15.03	0.97	0.32	0+5.87	0+5.87	0+20.90	0+20.90			4623378.47	564274.64
																30.37	2.39		
კთ-2	0+43.59	4°38'57.0"		500.00	0.00	0.00	20.30	20.30	40.57	0.41	0.02	0+23.29	0+23.29	0+63.86	0+63.86			4623397.15	564298.58
																42.92	14.10		
კთ-3	0+86.48		0°58'34.5"	1000.00	0.00	0.00	8.52	8.52	17.04	0.04	0.00	0+77.96	0+77.96	0+95.00	0+95.00			4623426.20	564330.17
																118.03	103.09		
კთ-4	2+4.51	65°24'5.5"		10.00	0.00	0.00	6.42	6.42	11.41	1.88	1.43	1+98.09	1+98.09	2+9.50	2+9.50			4623504.61	564418.39
																15.79	2.30		
კთ-5	2+18.88		70°33'31.1"	10.00	0.00	0.00	7.07	7.07	12.31	2.25	1.84	2+11.80	2+11.80	2+24.12	2+24.12			4623519.71	564413.76
																38.83	31.75		
ტ. ბ	2+55.87	0°0'0.0"																4623542.79	564444.98

უწყისი N- 3

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (III ღერძი)

საპროექტო განივი პროფილის პარამეტრები

პკ+	მანძილი ღერძიდან				ნიშნულები					კოორდინატები									
	მარცხნივ		მარჯვნივ		მარცხნივ		ღერძი	მარჯვნივ		მარცხნივ				ღერძი		მარჯვნივ			
	წარბა	ნაწიბური	ნაწიბური	წარბა	წარბა	ნაწიბური		ნაწიბური	წარბა	წარბა		ნაწიბური		X	Y	ნაწიბური		წარბა	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0+0.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	435.59	435.61	435.65	435.61	435.59	4623378.76	564260.87	4623378.27	564260.95	4623376.29	564261.27	4623374.32	564261.59	4623373.83	564261.67
0+20.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	433.51	433.53	433.57	433.53	433.51	4623384.67	564278.49	4623384.26	564278.79	4623382.65	564279.97	4623381.04	564281.16	4623380.64	564281.45
0+40.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	432.04	432.06	432.10	432.06	432.04	4623397.08	564293.97	4623396.70	564294.29	4623395.16	564295.58	4623393.63	564296.86	4623393.24	564297.18
0+60.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	430.80	430.82	430.86	430.82	430.80	4623410.14	564308.99	4623409.77	564309.32	4623408.29	564310.67	4623406.80	564312.01	4623406.43	564312.34
0+80.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	429.56	429.58	429.62	429.58	429.56	4623423.66	564323.71	4623423.29	564324.05	4623421.81	564325.40	4623420.34	564326.75	4623419.97	564327.09
1+0.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	428.24	428.26	428.30	428.26	428.24	4623437.05	564338.61	4623436.68	564338.94	4623435.18	564340.27	4623433.69	564341.60	4623433.31	564341.93
1+20.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	426.91	426.93	426.97	426.93	426.91	4623450.34	564353.56	4623449.96	564353.89	4623448.47	564355.22	4623446.97	564356.55	4623446.60	564356.88
1+40.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	425.59	425.61	425.65	425.61	425.59	4623463.62	564368.51	4623463.25	564368.84	4623461.76	564370.17	4623460.26	564371.50	4623459.89	564371.83
1+60.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	424.44	424.46	424.50	424.46	424.44	4623476.91	564383.46	4623476.54	564383.79	4623475.04	564385.12	4623473.55	564386.45	4623473.17	564386.78
1+80.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	423.26	423.28	423.32	423.28	423.26	4623490.20	564398.41	4623489.82	564398.74	4623488.33	564400.07	4623486.83	564401.40	4623486.46	564401.73
2+0.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	421.67	421.69	421.73	421.69	421.67	4623503.26	564412.90	4623502.96	564413.30	4623501.74	564414.89	4623500.53	564416.47	4623500.22	564416.87
2+20.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	420.39	420.41	420.45	420.41	420.39	4623522.11	564414.56	4623521.86	564415.00	4623520.87	564416.73	4623519.87	564418.46	4623519.62	564418.90
2+40.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	419.16	419.18	419.22	419.18	419.16	4623535.37	564430.74	4623534.97	564431.03	4623533.36	564432.22	4623531.75	564433.41	4623531.35	564433.71
2+55.87	-2.50	-2.00	2.00	2.50	-0.06	-0.04	0.00	-0.04	-0.06	4623544.80	564443.50	4623544.40	564443.80	4623542.79	564444.98	4623541.18	564446.17	4623540.78	564446.47

უწყისი N- 4

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია
 ღერძი)

(III

მიწის სამუშაოების მოცულობების უწყისი

N	პკ +	მანძილი	ჭრილი	კიუვეტი
		მ	მ ³	მ ³
1	2	3	4	5
1	0+0.00			
		20.00	14.31	
2	0+20.00			
		20.00	7.85	
3	0+40.00			
		20.00	16.96	
4	0+60.00			
		20.00	20.40	
5	0+80.00			
		20.00	20.49	
6	1+0.00			
		20.00	19.02	
7	1+20.00			
		20.00	19.46	
8	1+40.00			
		20.00	19.90	
9	1+60.00			
		20.00	20.61	
10	1+80.00			
		20.00	17.83	
11	2+0.00			
		20.00	21.57	
12	2+20.00			
		20.00	38.50	
13	2+40.00			
		15.00	42.74	
14	2+55.00			
სულ ჯამი			280	0

ჭრილი მ ³	280.0
1. დამუშავება ექსკავატორით მ ³	266.0
2. დამუშავება ხელით მ ³	14.0

უწყისი N- 6

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (III ღერძი)

გზის სამოსის მოცულობების პიკეტური უწყისი

N	პკ +	მანძილი	სიგანე - მ				ფართობი - მ ²				მოცულობა მ ³	მოცულობა მ ³
			სავალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული		სავალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული		გვერდული	ქვესაგები
					მარცხნივ	მარჯვნივ			მარცხნივ	მარჯვნივ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	0+0.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
2	0+20.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
3	0+40.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
4	0+60.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
5	0+80.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
6	1+0.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
7	1+20.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
8	1+40.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
9	1+60.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10	1+80.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
11	2+0.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
12	2+20.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
13	2+40.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		15.00					60.00	71.77	7.50	7.50	3.00	7.00
14	2+55.00											
სულ ჯამი							1020.00	1220.00	128	128	51.00	127.00

უწყისი N- 7

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (III ღერძი)

გზის სამოსის მოცულობების უწყისი

ადგილმდებარეობა			მონაკვეთის სიგრძე	საფარი			გვერდული	შემასწორებელი	შენიშვნა
N	პკ+დან	პკ+მდე		წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი Б, მარკა II სისქით 5 სმ	თხევადი ბიტუმის მოსხმა	საფუძველი - ღორღის ფრაქციით 0-40 მმ სიაქით 18 სმ			
1	2	3	მ	მ ²	ტ	მ ²	მ ² / მ ³	მ ³	
1	0+00	2+55	255	1020	0.612	1220	256 / 51	127	
სულ			255	1020	0.612	1220	256 / 51	127	

უწყისი N- 8										
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (III ღერძი)										
ეზოში შესასვლელების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი										
N	ადგილმდებარეობა		ეზოში შესასვლელის სიგრძე	ეზოში შესასვლელის სიგანე	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორი თ დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში 33გ		საფეხველი-ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ სისქით 15 სმ	თხემავალი ბიტუმის მოსხმა	საშარი წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ლორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი B მარკა II სისქით 5სმ	შენიშვნა
					ექსკავატორით	ხელით				
	მარცხნივ	მარჯვნივ	მ	მ	მ³	მ³	მ²	ტ	მ²	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0+05	-	5.0	5.0	7.0	0.8	25.00	0.015	25.0	
2	-	0+11	1.0	3.0	1.0	0.1	3.00	0.002	3.0	
3	-	0+21	2.0	4.0	2.0	0.2	8.00	0.005	8.0	
4	-	0+86	2.0	3.0	2.0	0.2	6.00	0.004	6.0	
5	-	1+10	1.0	4.0	1.0	0.1	4.00	0.002	4.0	
6	-	1+81	1.0	4.0	1.0	0.1	4.00	0.002	4.0	
სულ					14.0	1.5	50.00	0.030	50.0	

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიმა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (III ღერძი)

საგზაო ნიშნების დაყენება, შემორფაგვლა და მონიშიშვნა

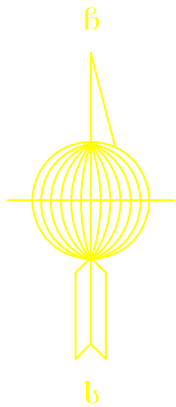
N	სამუშაოს დასახელება	განზ.	ჯამი	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	სტანდარტული შუქამრეკლი საგზაო ნიშნები, I და II ტიპის ზომის, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის IV კლასის წებოვანი ფირით:			
	სამკუთხა 700x700x700 მმ	პრიორიტეტული	6	1
	სულ	6	1	კომრლექტი 1
2	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე 76-89 მმ მილეზისგან ბეტონის საძირკვლით B25 F200 W6 გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, სერვისის და საიმფორმაციო ერთ საყრდენზე			
	ლდ-5/3.5	76 მმ	ც/ტ	1 / 0.025
	სულ ლითონის დგარები		ც/ტ	1 / 0.025
3	დგარების ფუნდამენტის ბეტონი B25 F200 W6			
	სტანდარტული ნიშნებისთვის 70x70x70 მმ	მ ³	0.343	
	სულ ფუნდამენტის ბეტონი:	მ ³	0.343	
4	საპროექტო ლითონის დგარზე I ტიპის შუქამრეკლების მოწყობა, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის IV კლასის წებოვანი ფირით:	ც/მ ²	2 / 0.008	40X100 მმ
5	სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა ერთკომპონენტური (თეთრი) საგზაო ნიშნისადავით საღებავით დამზადებული მეთილმეთაკრილატის საფუძველზე, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შუქდამაბრუნებელი მინის ბურთულაყებით, ზომით 100-850 მკმ			
	გვერდითი მონიშვნის უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.2)	გრძ.მ/მ ²	524 / 52.4	
	წყვეტილ-უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.7)	გრძ.მ/მ ²	/ 0	
	სულ ჰორიზონტალური მონიშვნა	მ ²	52.4	

უწყისი N-10
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (III ღერძი)

სამუშაოთა მოცულობების კრებსიტის უწყისი

N	სამუშაოების დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
თავი I. მოსამზადებელი სამუშაოები				
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.255	
თავი II. მიწის ვაკისი				უწყისი N-4
2	გრუნტის დამუშავება ჭრილში		280.0	
	1. ექსკავატორით დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	266.0	33გ
	2. დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	14.0	33გ
3	მიწის ვაკისის მომანდაკება მექანიზირებული წესით	მ ²	1300	
თავი III. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა				
4	ეზოში შესასვლელი	ც	6	უწყისი N-8
თავი IV. ხელოვნური ნაგებობა				
5	საგზაო ნიშნების დაყენება და მონიშვნა	კმ	0.255	უწყისი N-9

ნახაზები



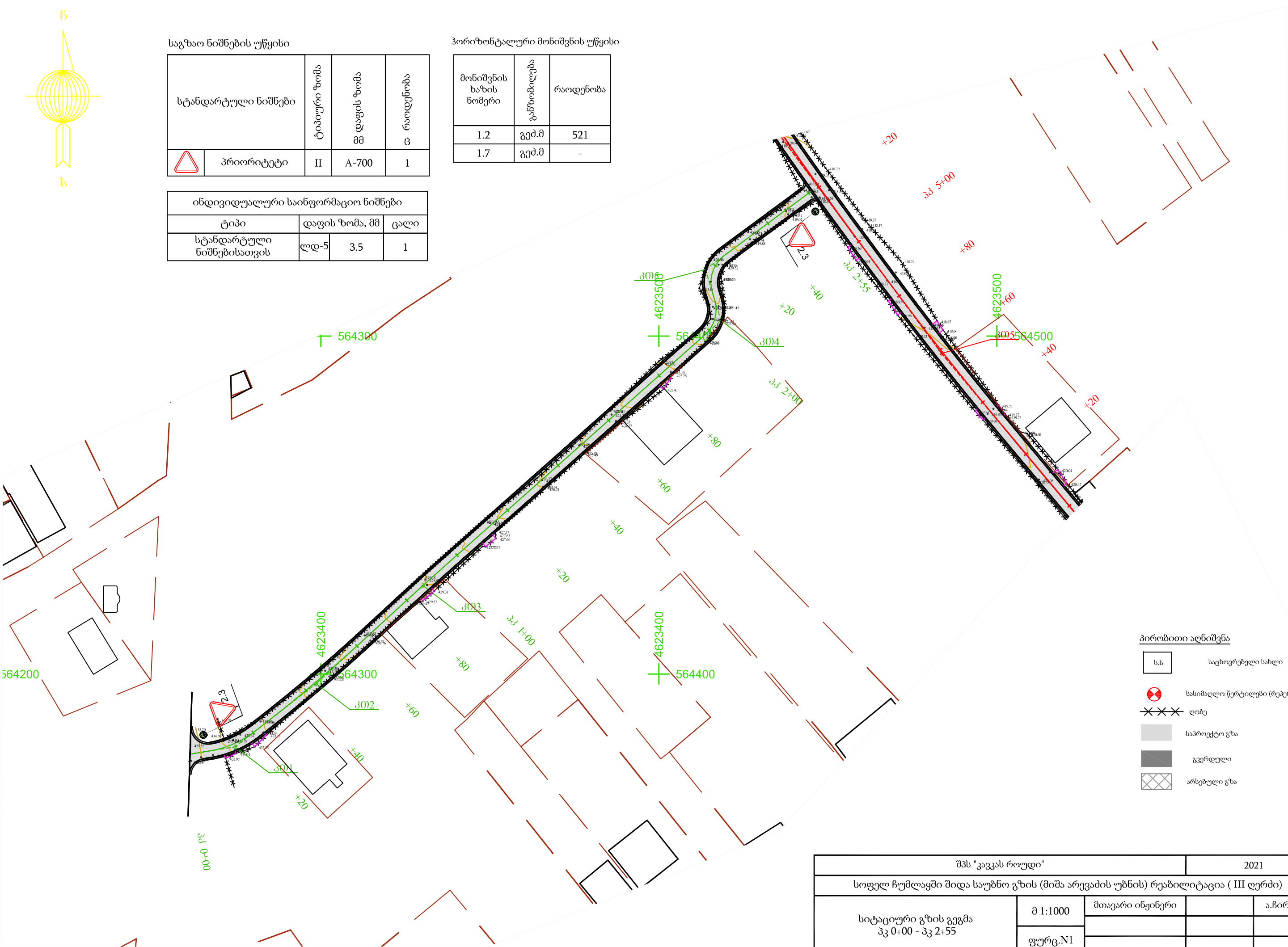
საგზაო ნიშნების უწყისი

სტანდარტული ნიშნები		ტიპური ზომა	დაფის ზომა მმ	რაოდენობა ც
	პრიორიტეტი	II	A-700	1

ინდივიდუალური საინფორმაციო ნიშნები		
ტიპი	დაფის ზომა, მმ	ცალი
სტანდარტული ნიშნებისათვის	ლდ-5	3.5
		1

ჰორიზონტალური მონიშვნის უწყისი

მონიშვნის ხაზის ნომერი	განზომილება	რაოდენობა
1.2	გედ.მ	521
1.7	გედ.მ	-



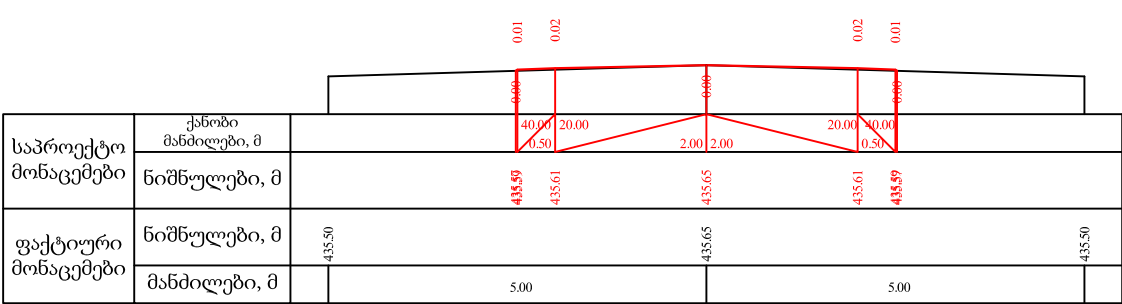
პირობითი აღნიშვნა

	ს.ს.	საცხოვრებელი სახლი
		სასიმაღლო წერტილები (რეპერები)
		ლოზე
		საპროექტო გზა
		გვერდული
		არსებული გზა

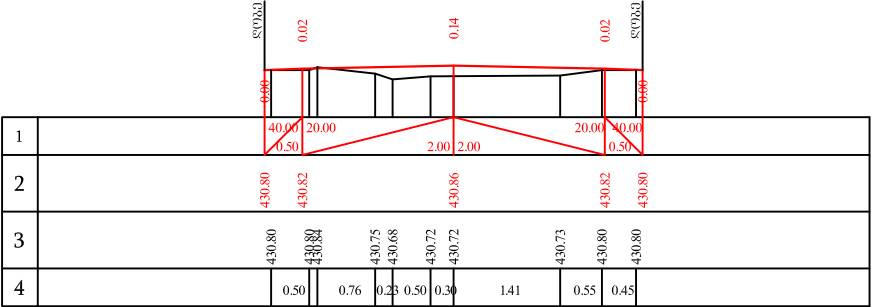
შპს "კავკას როუდი"			2021	
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიმა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (III ღერძი)				
სიტაციური გზის გეგმა პკ 0+00 - პკ 2+55	მ 1:1000	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც. N1			

განივი პროფილი პკ 0+00 - პკ 2+55

შპს "კავკას როუდი"			2021	
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (III ღერძი)				
განივი პროფილი პკ 0+00 - პკ 2+55	მ 1:100	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც. N1-3			

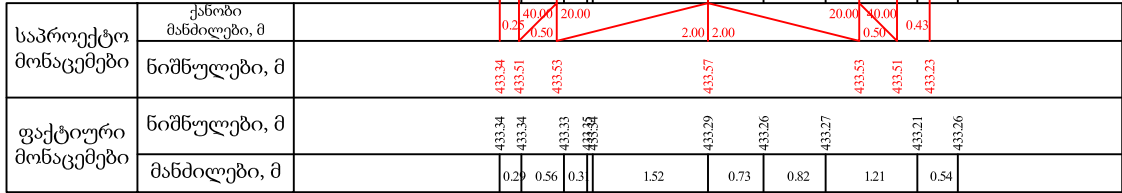


0+00.00

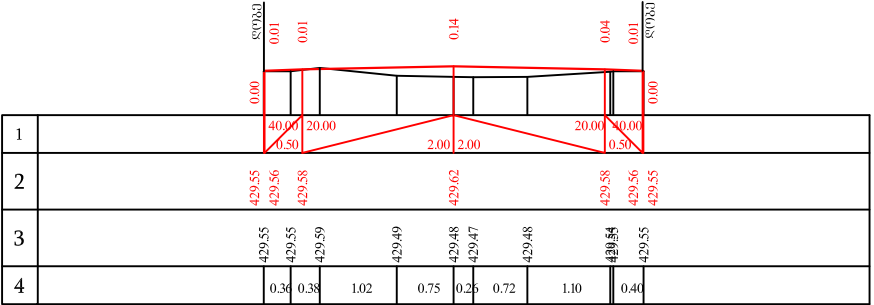


0+60.00

მასშტაბი 1:100

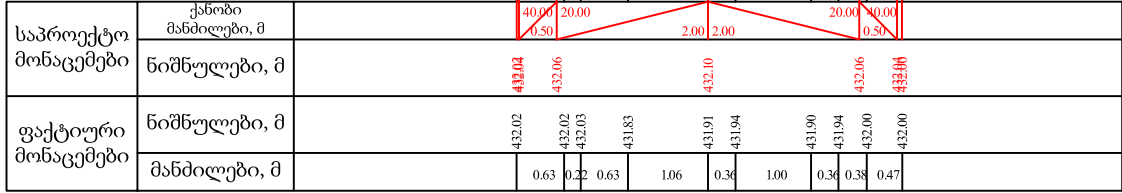


0+20.00

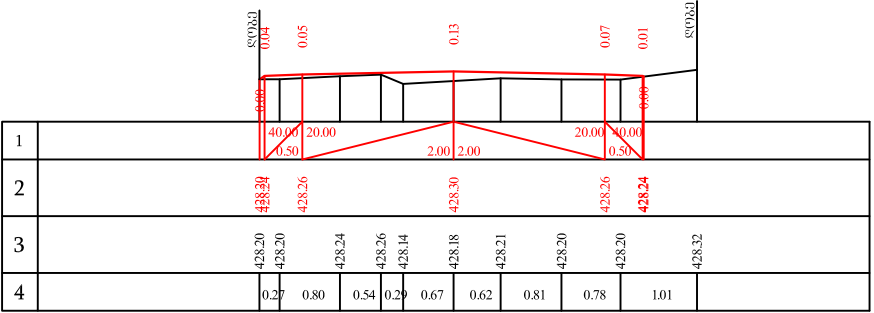


0+80.00

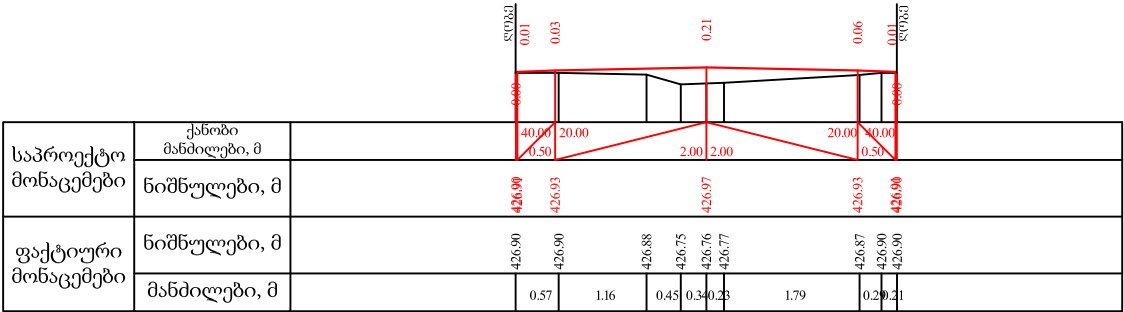
მასშტაბი 1:100



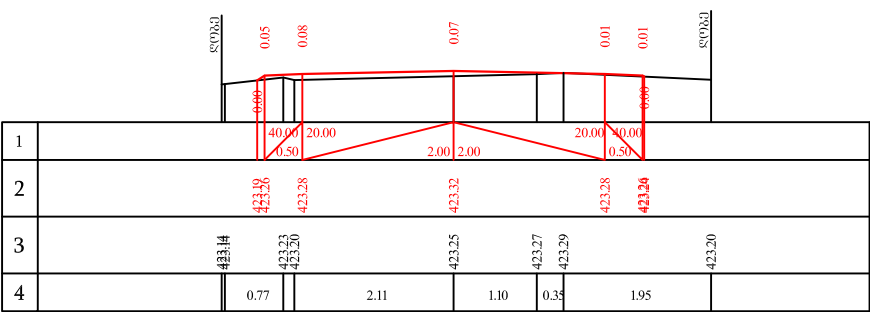
0+40.00



1+00.00

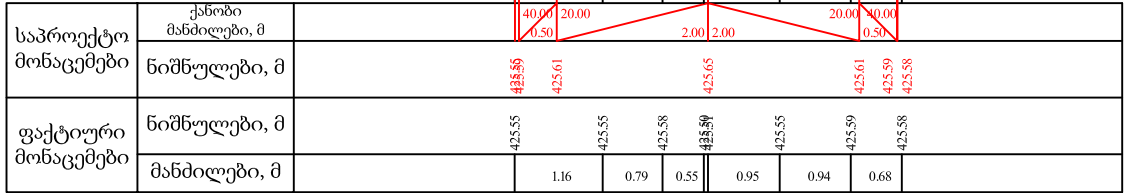


1+20.00

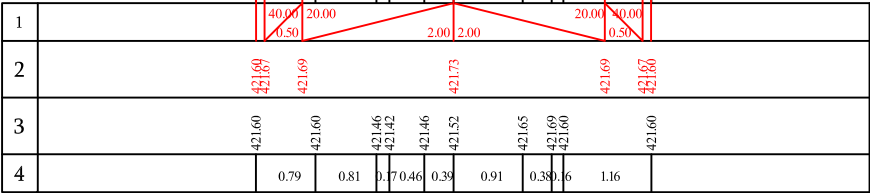


1+80.00

მასშტაბი 1:100

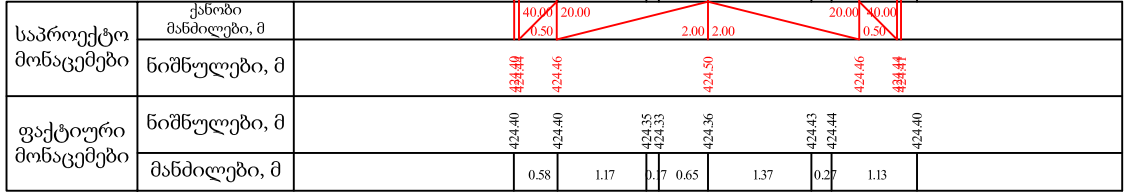


1+40.00

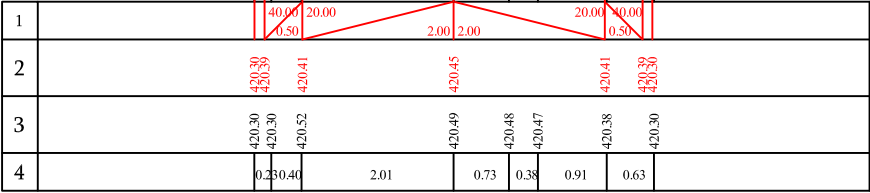


2+0.00

მასშტაბი 1:100



1+60.00



2+20.00

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (III ლერძი)	2
	2021
განვივი პროვიდლები	



სოფელ ჭუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიწა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (III ღერძი)	3
	2021
განივი პროფილები	

(IV ღერძი)

უწყისები

უწყისი N- 1

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (IV ღერძი)

გეგმიურ - სიმაღლური წერტილების უწყისი

	რკ	პკ +	მარცხენა	მარჯვნივ	X	Y	Z	შენიშვნა
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	რკ-1	0+00	3.59	-	4623281.60	564340.16	435.57	
2	რკ-2	0+00	-	9.40	4623280.43	564338.54	435.70	

უწყისი N- 2

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (IV ღერძი)

საპროექტო ტრასის გეგმის ელემენტების უწყისი

N	კუთხის წვეროს ადგილმდებარეობა			წრიული და გარდამავალი მრუდების ელემენტები								ელემენტების საზრვარი				მანძილი კუთხის წვეროებს შორის	სწორის სიგრძე	UTM კოორდინატები	
	პკ. +	მარცხნივ	მარჯვნივ	R	L1	L2	T1	T2	K	Б	Д	გ.მ.დ	წ.მ.დ	წ.მ.ბ	გ.მ.ბ			ჩრდილ.	აღმოს.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ტ.დ	0+0.00	0°0'0.0"																4623283.34	564342.02
																46.07	46.07		
კთ-1	0+46.07	3°38'38.0"		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0+46.07	0+46.07	0+46.07	0+46.07			4623243.14	564364.53
																121.82	121.82		
ტ. ბ	1+67.89	0°0'0.0"																4623140.84	564430.66

უწყისი N- 3

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (IV ღერძი)

საპროექტო განივი პროფილის პარამეტრები

პკ+	მანძილი ღერძიდან				ნიშნულები					კოორდინატები									
	მარცხნივ		მარჯვნივ		მარცხნივ		ღერზი	მარჯვნივ		მარცხნივ				ღერზი		მარჯვნივ			
	წარბა	ნაწიბური	ნაწიბური	წარბა	წარბა	ნაწიბური		წარბა	წარბა	ნაწიბური	X	Y	ნაწიბური	წარბა					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0+0.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	435.56	435.58	435.62	435.58	435.56	4623284.56	564344.21	4623284.32	564343.77	4623283.34	564342.02	4623282.37	564340.28	4623282.12	564339.84
0+20.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	434.87	434.89	434.93	434.89	434.87	4623267.11	564353.98	4623266.87	564353.54	4623265.89	564351.79	4623264.91	564350.05	4623264.67	564349.61
0+40.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	434.34	434.36	434.40	434.36	434.34	4623249.66	564363.74	4623249.42	564363.31	4623248.44	564361.56	4623247.46	564359.82	4623247.22	564359.38
0+60.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	435.02	435.04	435.08	435.04	435.02	4623232.80	564374.19	4623232.53	564373.77	4623231.44	564372.09	4623230.36	564370.41	4623230.09	564369.99
0+80.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	435.72	435.74	435.78	435.74	435.72	4623216.01	564385.05	4623215.73	564384.63	4623214.65	564382.95	4623213.56	564381.27	4623213.29	564380.85
1+0.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	436.37	436.39	436.43	436.39	436.37	4623199.21	564395.91	4623198.94	564395.49	4623197.85	564393.81	4623196.77	564392.13	4623196.49	564391.71
1+20.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	436.98	437.00	437.04	437.00	436.98	4623182.41	564406.76	4623182.14	564406.34	4623181.06	564404.67	4623179.97	564402.99	4623179.70	564402.57
1+40.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	437.06	437.08	437.12	437.08	437.06	4623165.62	564417.62	4623165.35	564417.20	4623164.26	564415.52	4623163.17	564413.84	4623162.90	564413.42
1+60.00	-2.50	-2.00	2.00	2.50	436.56	436.58	436.62	436.58	436.56	4623148.82	564428.48	4623148.55	564428.06	4623147.46	564426.38	4623146.38	564424.70	4623146.11	564424.28
1+67.89	-2.50	-2.00	2.00	2.50	-0.06	-0.04	0.00	-0.04	-0.06	4623142.20	564432.76	4623141.93	564432.34	4623140.84	564430.66	4623139.75	564428.99	4623139.48	564428.57

უწყისი N- 4

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია
(დერძი)

(IV

მიწის სამუშაოების მოცულობების უწყისი

N	პკ +	მანძილი	ჭრილი	კოუვეტი
		მ	მ ³	მ ³
1	2	3	4	5
1	0+0.00			
		20.00	20.16	
2	0+20.00			
		20.00	12.99	
3	0+40.00			
		20.00	18.80	
4	0+60.00			
		20.00	24.50	
5	0+80.00			
		20.00	15.60	
6	1+0.00			
		20.00	9.38	
7	1+20.00			
		20.00	18.24	
8	1+40.00			
		20.00	25.70	
9	1+60.00			
		7.00	8.91	
10	1+67.00			
სულ ჯამი			154	0

ჭრილი მ ³	154.0
1. დამუშავება ექსკავატორით მ ³	146.0
2. დამუშავება ხელით მ ³	8.0

უწყისი N- 6

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (IV ღერძი)

გზის სამოსის მოცულობების პიკეტური უწყისი

N	პკ +	მანძილი	სიგანე - მ				ფართობი - მ ²				მოცულობა მ ³	მოცულობა მ ³
			სავალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული		სავალი ნაწილი	საფუძველი	გვერდული		გვერდული	ქვესაგები
					მარცხნივ	მარჯვნივ			მარცხნივ	მარჯვნივ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	0+0.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
2	0+20.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
3	0+40.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
4	0+60.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
5	0+80.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
6	1+0.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
7	1+20.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
8	1+40.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		20.00					80.00	95.69	10.00	10.00	4.00	10.00
9	1+60.00		4.00	4.78	0.50	0.50						
		7.00					28.00	33.49	3.50	3.50	1.00	3.00
10	1+67.00											
სულ ჯამი							668.00	799.00	84	84	33.00	83.00

უწყისი N- 7

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (IV ღერძი)

გზის სამოსის მოცულობების უწყისი

ადგილმდებარეობა			მონაკვეთის სიგრძე	საფარი			გვერდული	შემასწორებელი	შენიშვნა
N	პკ+დან	პკ+მდე		წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი, ტიპი Б, მარკა II სისქით 5 სმ	თხევადი ბითუმი მოსხმა	საფუძველი - ღორღის ფრაქციით 0-40 მმ სიაქით 18 სმ			
1	2	3	მ	მ ²	ტ	მ ²	მ ² / მ ³	მ ³	
1	0+00	1+87	187	745,95	0.449	874,67	187/36,85	83	
სულ			187	745,95	0.449	874,67	187/36,85	83	

უწყისი N- 8											
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (IV ღერძი)											
ეზოში შესასვლელების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი											
N	ადგილმდებარეობა		ეზოში შესასვლელის სიგრძე	ეზოში შესასვლელის სიგანე	გრუნტის დამუშავება ექსკავატორით და ტრანსპორტირება ნაყარში 33გ		საფეხველი-ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ სისქით 15 სმ	თხემავალი ბიტუმის მოსხმა	საშარი წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ლორღოვანი ა/ბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი B მარკა II სისქით 5სმ	შენიშვნა	
					ექსკავატორით	ხელით					
					მ³	მ³					
	მარცხნივ	მარჯვნივ	მ	მ	მ²	ტ	მ²				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	-	0+30	2.0	3.0	2.0	0.2	6.00	0.004	6.0		
2	-	0+65	2.0	2.0	1.0	0.1	4.00	0.002	4.0		
3	-	0+78	3.0	3.0	2.0	0.3	9.00	0.005	9.0		
4	0+82	-	1.0	3.0	1.0	0.1	3.00	0.002	3.0		
5	-	0+93	2.0	3.0	2.0	0.2	6.00	0.004	6.0		
6	1+03	-	1.0	3.0	1.0	0.1	3.00	0.002	3.0		
7	1+10	-	1.0	3.0	1.0	0.1	3.00	0.002	3.0		
8	-	1+13	2.0	3.0	2.0	0.2	6.00	0.004	6.0		
9	-	1+39	1.0	3.0	1.0	0.1	3.00	0.002	3.0		
10	-	1+50	2.0	3.0	2.0	0.2	6.00	0.004	6.0		
11	1+63	-	3.0	4.0	3.0	0.4	12.00	0.007	12.0		
12	-	1+63	4.0	4.0	4.0	0.5	16.00	0.010	16.0		
სულ					39.0	3,9	138.00	0.086	138,0		

უწყისი N- 9								
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (IV ღერძი)								
მიერთების შეკეთების სამუშაოთა მოცულობების უწყისი								
N	ადგილმდებარეობა		გრუნტის დამუშავება ექსკავატორი თ დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში 33გ		საფუძველი-ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ სისქით 18 სმ	თხევადი ბიტუმი მონხმა	საშარი წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ლორღოვანი აკუმტონის ცხელი ნარევი ტიპი B მარკა II სისქით 5სმ	შენიშვნა
			ექსკავატორით	ხელით				
			მ³	მ³				
	მარცხნივ	მარჯვნივ			მ²	ტ	მ²	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0+38	-	14.0	1.5	50.00	0.030	50.0	
სულ			14.0	1.5	50.00	0.030	50.0	

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიმა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (IV ღერძი)

საგზაო ნიშნების დაყენება, შემორფაგვლა და მონიშიშვნა

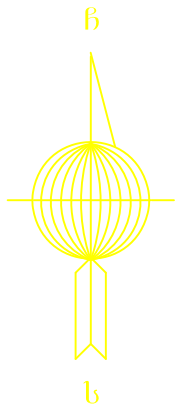
N	სამუშაოს დასახელება	განზ.	ჯამი	შენიშვნა
1	2	3	4	5
	მოსამზადებელი სამუშაოები			
1	სტანდარტული შუქამრეკლი საგზაო ნიშნები, I და II ტიპური ზომის, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის IV კლასის წებოვანი ფირით:			
	სამკუთხა 700x700x700 მმ	პრიორიტეტული	6	2
	სულ	6	2	კომრლექტი 2
2	საგზაო ნიშნების დაყენება ლითონის დგარებზე 76-89 მმ მილებისგან ბეტონის საძირკველით B25 F200 W6 გამაფრთხილებელი, პრიორიტეტის, ამკრძალავი, სერვისის და საიმფორმაციო ერთ საყრდენზე			
	ლდ-5/3.5	76 მმ	ც/ტ	2 / 0.05
	სულ ლითონის დგარები		ც/ტ	2 / 0.05
3	დგარების ფუნდამენტის ბეტონი B25 F200 W6			
	სტანდარტული ნიშნებისთვის 70x70x70 მმ	მ ³	0.686	
	სულ ფუნდამენტის ბეტონი:	მ ³	0.686	
4	საპროექტო ლითონის დგარზე I ტიპის შუქამრეკლების მოწყობა, დაფარული მაღალი ინტენსივობის პრიზმულ-ოპტიკური სისტემის IV კლასის წებოვანი ფირით:	ც/მ ²	4 / 0.016	40X100 მმ
5	სავალი ნაწილის ჰორიზონტალური მონიშვნა ერთკომპონენტური (თეთრი) საგზაო ნიშნისადაცხი საღებავით დამზადებული მეთილმეთაკრილატის საფუძველზე, გაუმჯობესებული ღამის ხილვადობის შუქდამაბრუნებელი მინის ბურთულაკებით, ზომით 100-850 მკმ			
	გვერდითი მონიშვნის უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.2)	გრძ.მ/მ ²	329 / 32.9	
	წყვეტილ-უწყვეტი ხაზები სიგანით 100 მმ (1.7)	გრძ.მ/მ ²	11 / 0.55	
	სულ ჰორიზონტალური მონიშვნა	მ ²	33.45	

უწყისი N-11
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (IV ღერძი)

სამუშაოთა მოცულობების კრეზსიტის უწყისი

N	სამუშაოების დასახელება	განზ.	რაოდენობა	შენიშვნა
1	2	3	4	5
თავი I. მოსამზადებელი სამუშაოები				
1	ტრასის აღდგენა და დამაგრება	კმ	0.167	
თავი II. მიწის ვაკისი				უწყისი N-4
2	გრუნტის დამუშავება ჭრილში		154.0	
	1. ექსკავატორით დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	146.0	33გ
	2. დამუშავება ხელით, დატვირთვა და ტრანსპორტირება ნაყარში	მ ³	8.0	33გ
3	მიწის ვაკისის მომანდაკება მექანიზირებული წესით	მ ²	850	
თავი III. გზის კუთვნილება და მოწყობილობა				
4	ეზოში შესასვლელი	ც	12	უწყისი N-8
5	მიერთებების შეკეთება	ც	1	უწყისი N-9
თავი IV. ხელოვნური ნაგებობა				
6	საგზაო ნიშნების დაყენება და მონიშვნა	კმ	0.167	უწყისი N-10

ნახაზები



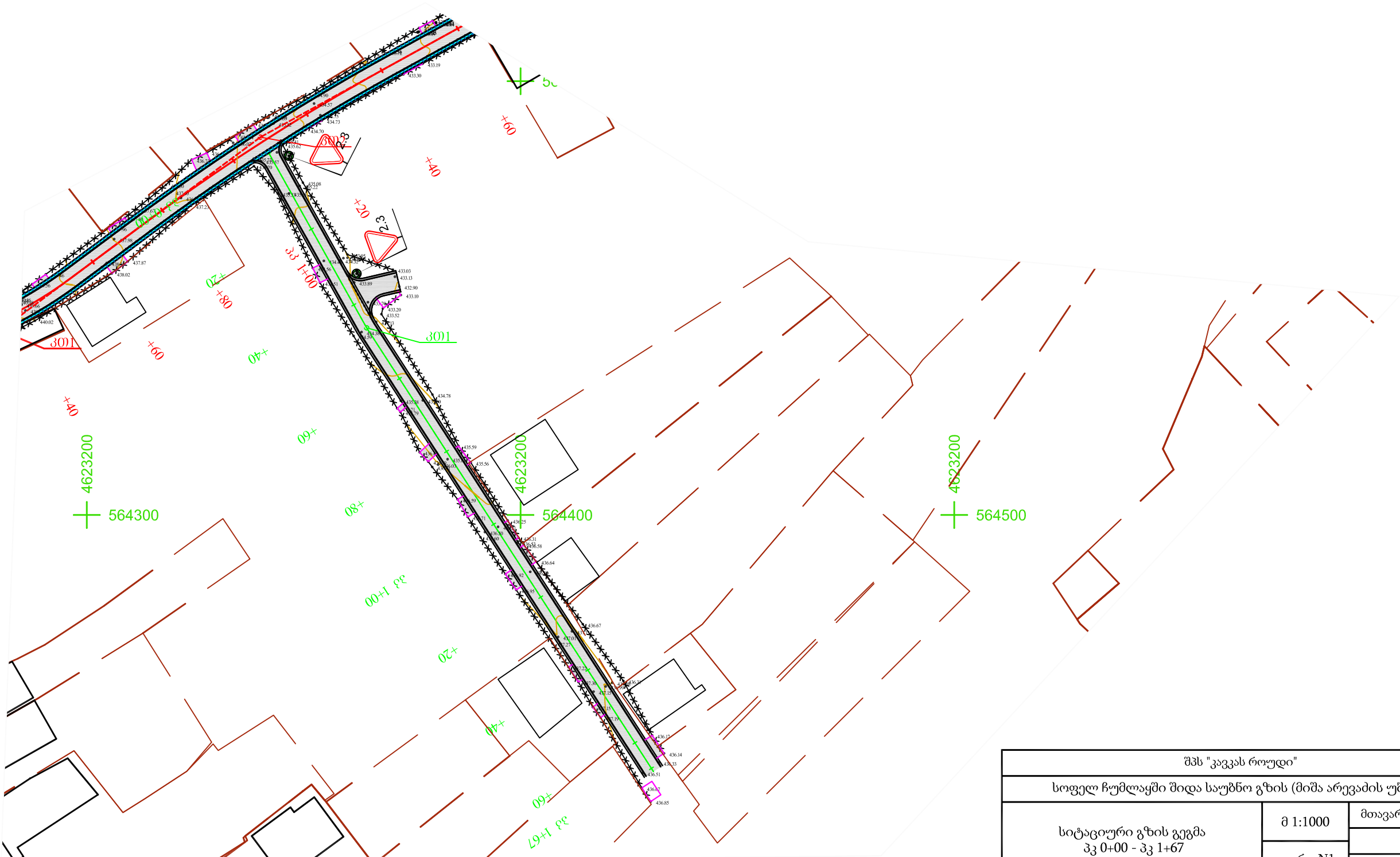
საგზაო ნიშნების უწყისი

სტანდარტული ნიშნები		ტიპური ზომა	დაფის ზომა მმ	რაოდენობა ც
	პრიორიტეტი	II	A-700	2

ჰორიზონტალური მონიშვნის უწყისი

მონიშვნის ხაზის ნომერი	განზომილება	რაოდენობა
1.2	გედ.მ	329
1.7	გედ.მ	11

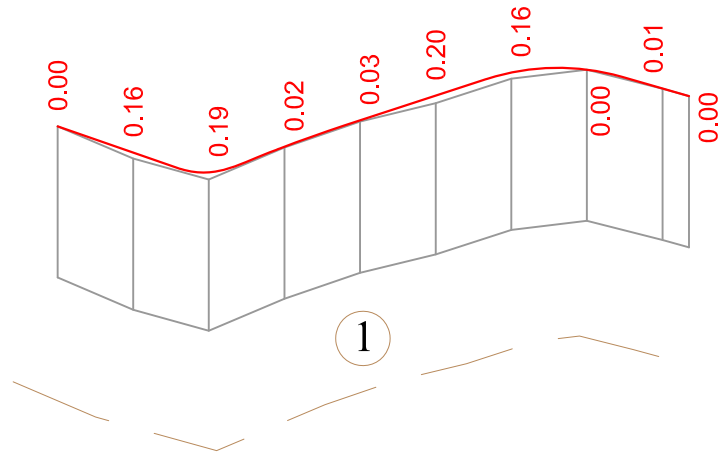
ინდივიდუალური საინფორმაციო ნიშნები		
ტიპი	დაფის ზომა, მმ	ცალი
სტანდარტული ნიშნებისათვის	ლდ-5	3.5
		2



პირობითი აღნიშვნა

	ს.ს.	საცხოვრებელი სახლი
		სასიმაღლო წერტილები (რეპერები)
		ლოზე
		საპროექტო გზა
		გვერდული
		არსებული გზა

შპს "კავკას როული"			2021	
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია (IV ღერძი)				
სიტაციური გზის გეგმა პკ 0+00 - პკ 1+67	მ 1:1000	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც.N1			



ჰორიზონტალური მ 1:2000
ვერტიკალური მ 1:200

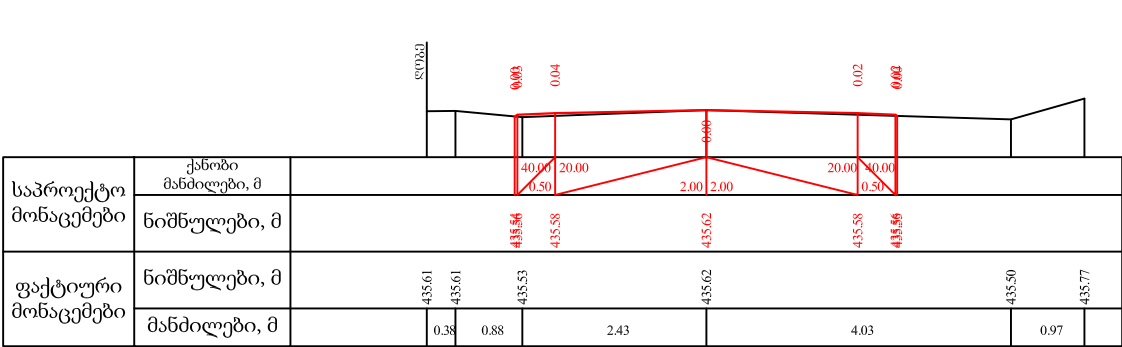
საპროექტო მონაცემები	ქანობები და ვერტიკალური მრუდი	34.74 31.72 R=3000 K=19.93 32.74 36.90 R=600 K=36.85 28.68 17.48									
	სავალი ნაწილის ღერძის ნიშნულები	435.62	434.93	434.40	435.08	435.78	436.43	437.04	437.12	436.62	436.42
ფაქტური მონაცემები	მიწის ნიშნულები	435.62	434.77	434.21	435.06	435.75	436.23	436.88	437.12	436.61	436.42
	მანძილები	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	7
პ ი კ ე ტ ე ბ ი		0							1		
		46			122						
კილომეტრები											

შპს "კავკას როლდი"			2021	
სოფელ ჭუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (IV ღერძი)				
გრძივი პროფილი პკ 0+00 - პკ 1+67	მ 1:2000 მ 1:200	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც. N2			

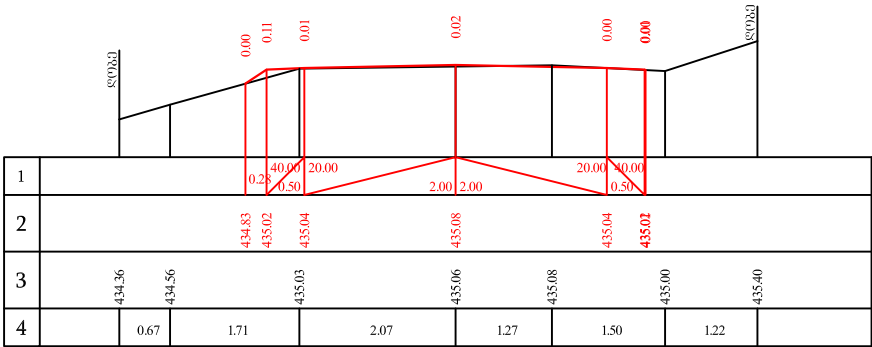
განივი პროფილი

პკ 0+00 - პკ 1+67

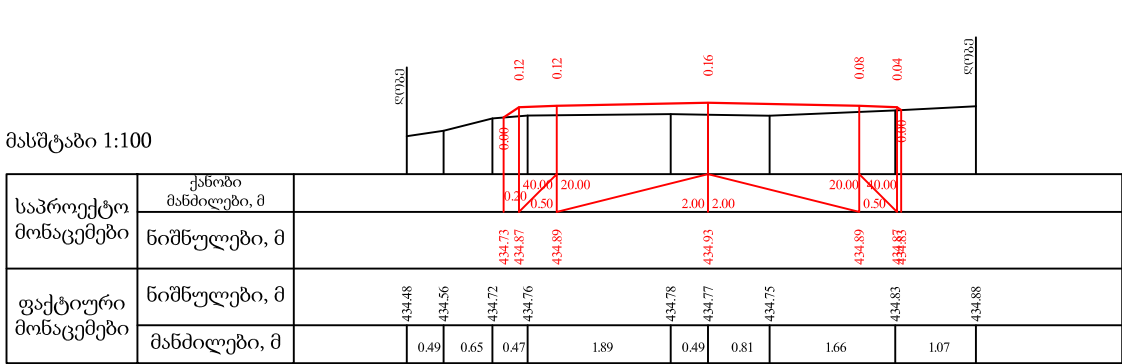
შპს "კავკას როუდი"			2021	
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (IV ღერძი)				
განივი პროფილი პკ 0+00 - პკ1+67	მ 1:100	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც.N1-2			



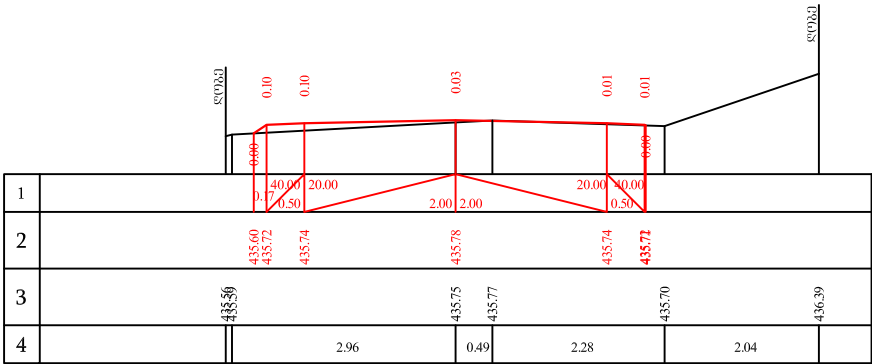
0+00.00



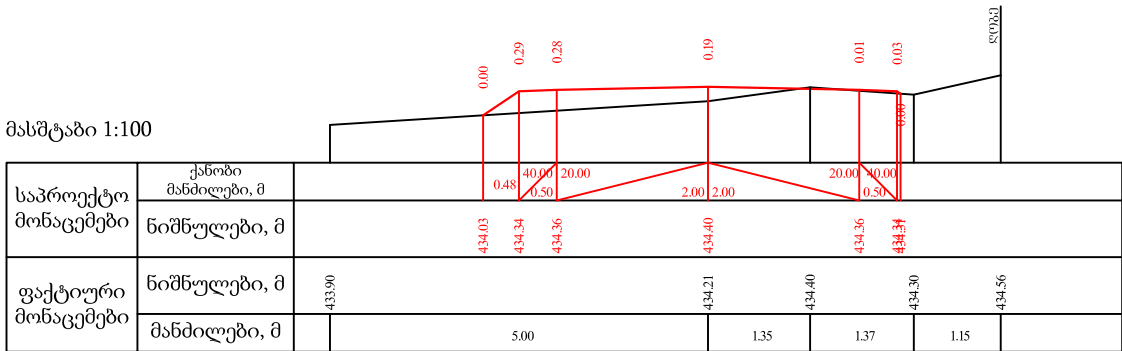
0+60.00



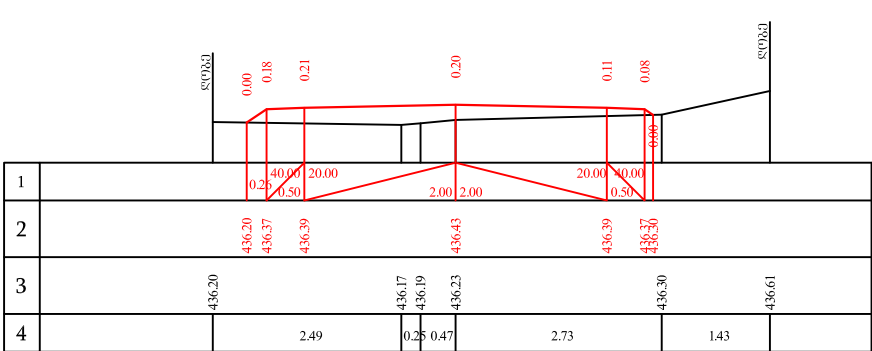
0+20.00



0+80.00



0+40.00

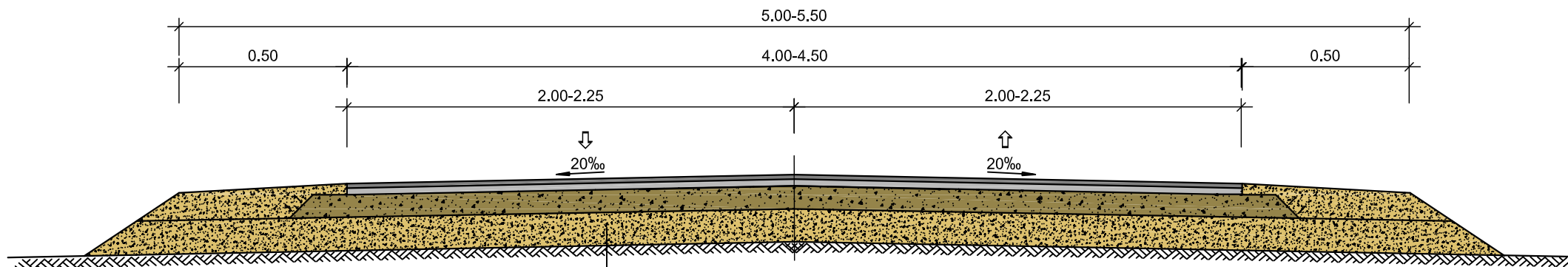


1+00.00

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია (IV ღერძი)	1
	2021

განვივი პროვიდულები

ზოგადი ნახაზები



წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი ასფალტბეტონის
ცხელი ნარევი, ტიპი B, მარკა II სისქით 4 სმ

თხევადი ბითუმის მოსხმა 0.35 ლ

მსხვილმარცვლოვანი ფოროვანი ღორღოვანი ასფალტბეტონის
ცხელი ნარევი, მარკა II, სისქით 6 სმ

თხევადი ბითუმის მოსხმა 0.7 ლ

საფუძველი - ღორღის ფრაქციით 0-40 მმ სისქით 18 სმ

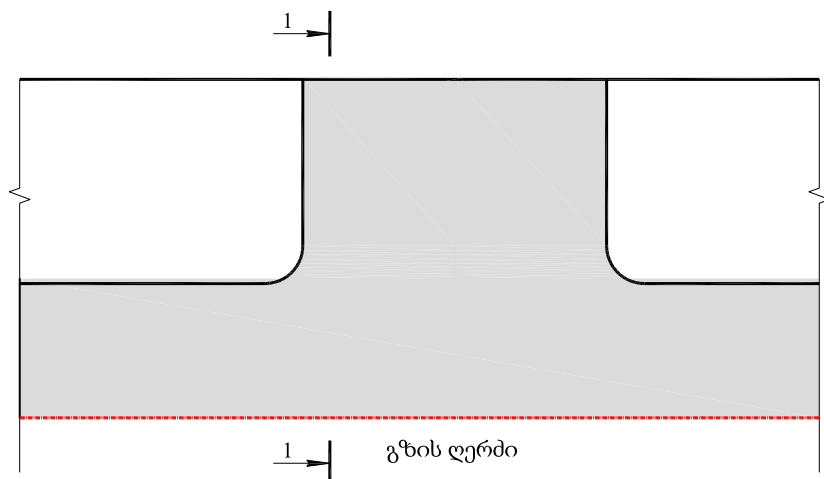
შემასწორებელი

შენიშვნა:

1. ნახაზზე ზომები მოცემულია მეტრებში

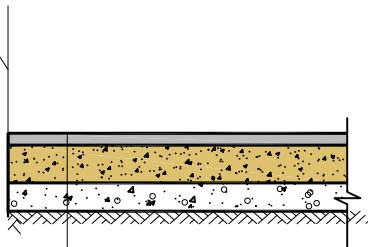
შპს "კავკას როუდი"			2021	
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია				
საგზაო სამოსი კონსტრუქცია		მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც. N 1			

გეგმა
მასშტაბი 1:100



1-1
მასშტაბი 1:20

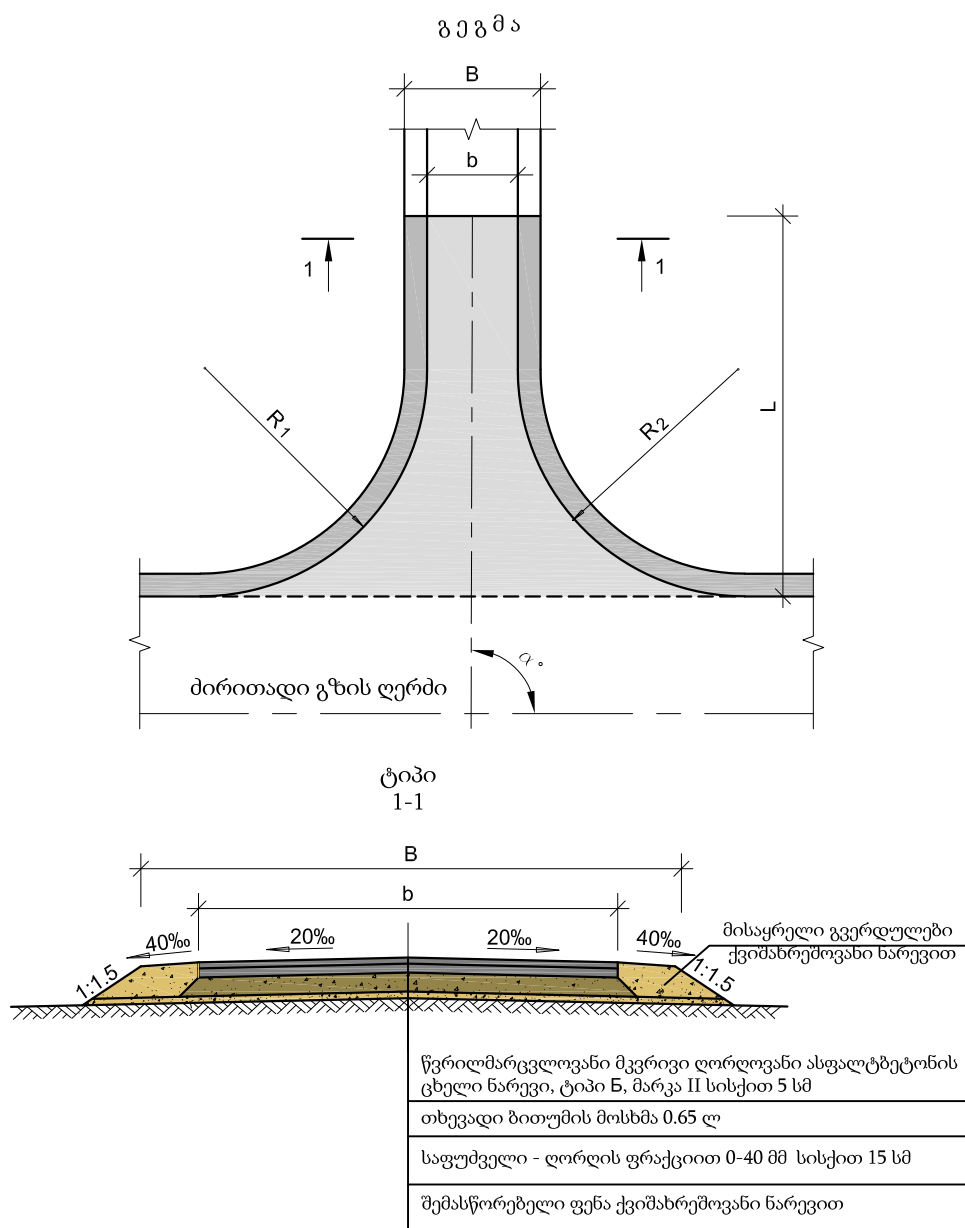
ჭიშკარი



საფარის ზედა ფენა - წვრილმარცვლოვანი მკვრივი ღორღოვანი
ასფალტბეტონის ცხელი ნარევი ტიპი მარკა II სისქით 5 სმ

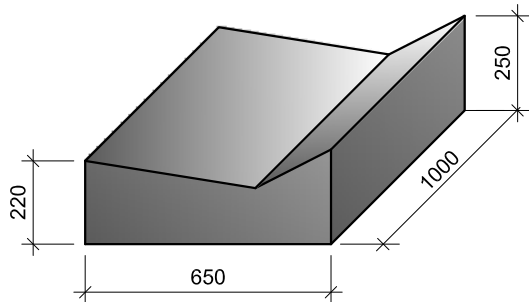
საფუძველი - ღორღი ფრაქციით 0-40 მმ სისქით 12 სმ.

შპს "კავკას როუდი"			2021	
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიმა არევადის უბნის) რეაბილიტაცია				
ეზოში შესასვლელები		მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც. N 2			



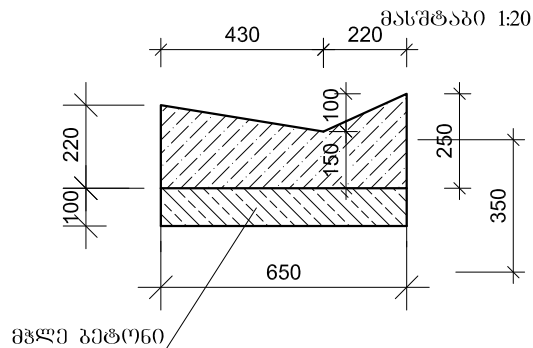
შპს "კავკას როუდი"			2021	
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია				
მიერთებები		მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც. N 3			

რკინაბეტონის ღარი

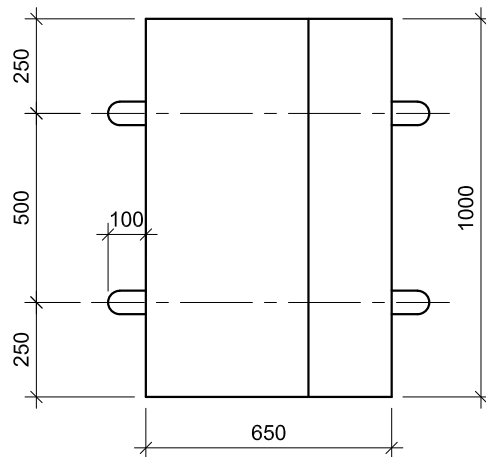


რკინაბეტონის ღარის
მოცულობა (1 მეტრის)
B30 F200 W6
V=0.12 მ³

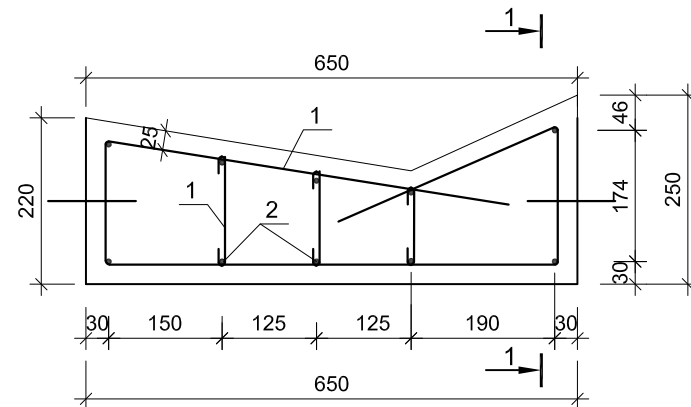
რკინაბეტონის ღარი



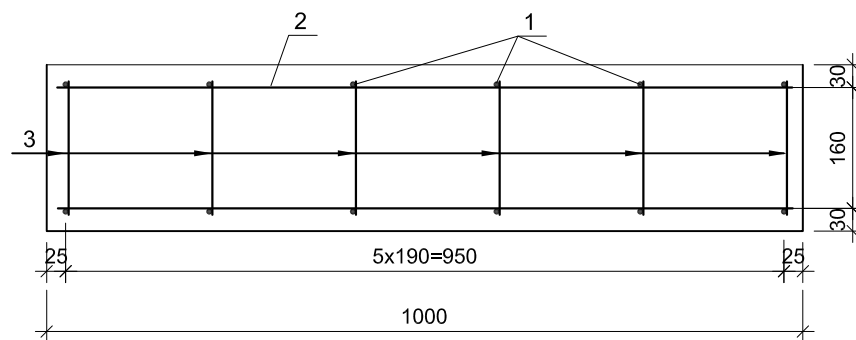
გეგმა მასშტაბი 1:20



რკინაბეტონის ღარის არმირება მასშტაბი 1:10



1 - 1 მასშტაბი 1:10



ლითონის ამოკრეპა 1 ბრძ. მ ღარზე, კბ

არმატურის ნაკეთობა		
არმატურის ფოლადი სახ. სტანდარტი 5781-82, 380-88*		
A-III Ø,მმ		
6	8	ჯამი
1	2	3
3.35	5.25	8.6

ლითონის სპეციფიკაცია 1 ბრძ. მ ღარზე

კოდი	სპეციფიკაცია	მასშტაბი	ლითონის სპეციფიკაცია	ლითონის სპეციფიკაცია	ლითონის სპეციფიკაცია	ლითონის სპეციფიკაცია
1	2	3	4	5	6	7
1	1	163 556 294 600 177	6A-III	1790	6	10.74
2	2	960	8 A-III	960	10	9.6
3	3	საშ-240	6 A-III	240	18	4.3
4	4	R30 R20 R20	8A-III	920	4	3.7

შპს "კავკასი რილი"

2021

სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიშა არევის უბნის) რეაბილიტაცია

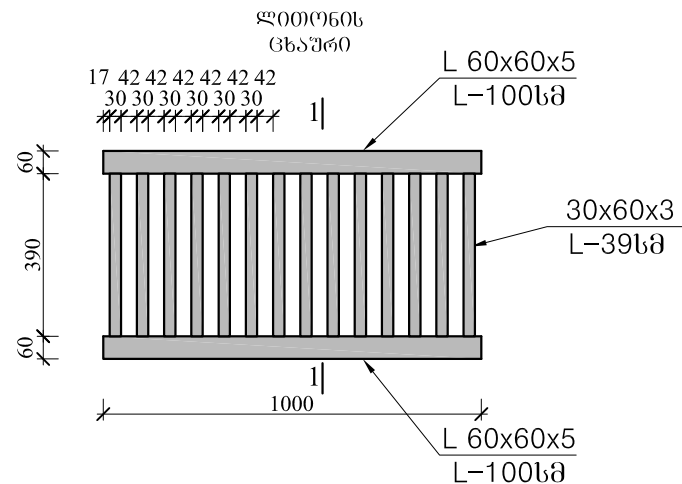
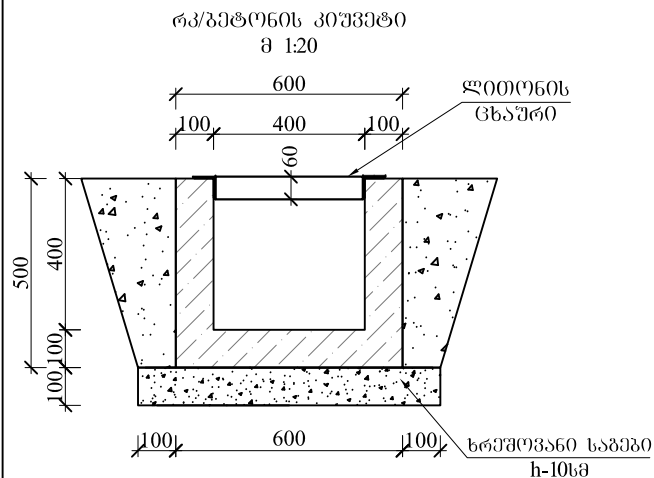
რკინაბეტონის ღარის კონსტრუქცია

მ 1:20

მთავარი ინჟინერი

ა.ჩირაძე

ფურც. N9



ბეტონის მოცულობა ერთ ბრძმ.-ზე

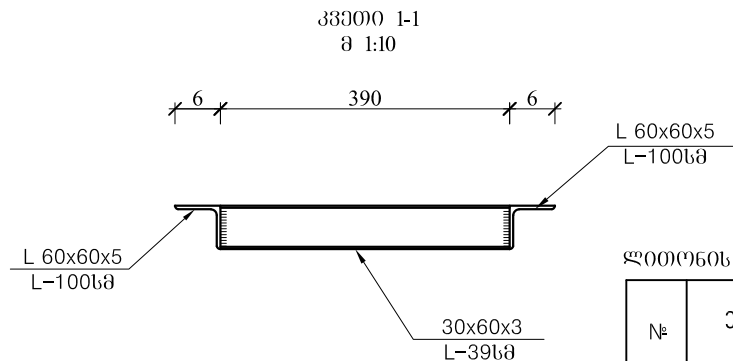
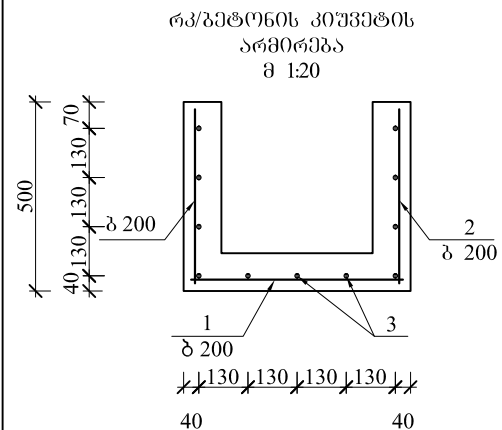
ბეტონი B30 F200 W6:
V=0.14 მ³

შენიშვნა:

1. ნახაზებზე ზომები მოცემულია მილიმეტრებში.

ლითონის ამოკრება ერთ ბრძმ.-ზე, კგ

დასახელება	არმატურის ნაკეთობა		
	არმატურის ფოლადი ГОСТ 5781-82, ГОСТ 380-88*		
	A-I	A-III	შენიშვნა
	Ø 8	Ø 12	
1	2	3	7
კიშვიტი	4.3	6.5	



ლითონის სპეციფიკაცია ერთ ცხაურზე L-1მ

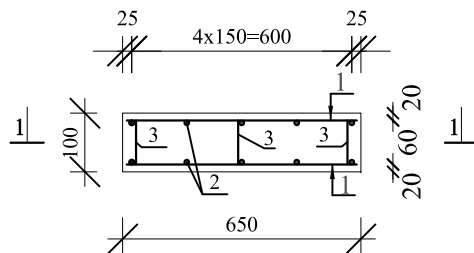
№	ელემენტის ზედი მმ.	სიგრძე მმ	რაოდ ენობა ც.	საერთო სიგრძე მ.	1- ბრძმ.-ის წონა კგ.	საერთო წონა კგ.
1	2	3	4	5	6	7
1	ჯოხიკვანა 60x60x5	1000	2	2.0	4.58	9.2
2	მილჩადრები 30x60x3	390	14	5.46	3.83	20.9
სულ ლითონი						30.1

ლითონის სპეციფიკაცია ერთ ბრძმ.-ზე

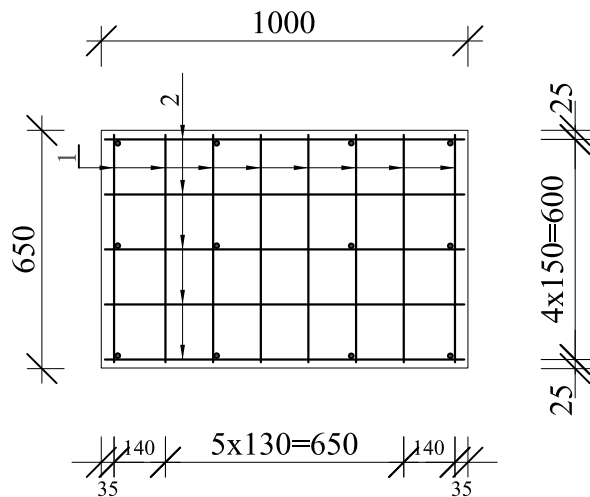
	კოეფიციენტი	ქსოვი	დიაგნოტიკური კვეთი მმ	ელემენტის სიგრძე მმ	რაოდენობა ც	საერთო სიგრძე მ
1	2	3	4	5	6	7
კიშვიტი	1	560	12A-III	560	5	2.8
	2	450	12A-III	450	10	4.5
	3	1000	8A-I	1000	11	11.0

შპს "კავკას როლდი"			2021	
სოფელ ჭუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიწა არევის უბნის) რეაბილიტაცია				
ანაკრები ბეტონის კიშვიტი 0.4X0.4	მ 1:20	მთ.06.2016წერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც.№5			

ფილის არმირება
მასშტაბი 1:20



პროფილი 1-1
მასშტაბი 1:20



ლითონის სპეციფიკაცია ერთ ბრძ.მ.-ზე

	კოეფიციენტი	მსკიზი	დიაგნოტიკა ან კვლევის მმ	ელემენტის სიგრძე მმ	რეკონსტრუქცია	საერთო სიგრძე მ
1	2	3	4	5	6	7
ფილა	1	620	14A-III	620	16	9.9
	2	980	14A-III	980	10	9.8
	3	80	12A-I	80	12	1.0

ლითონის ამოკრება ერთ ბრძ.მ.-ზე, კმ

დასახელება	არმატურის ნაკვეთი		ჯამი
	არმატურის ფილატი ГОСТ 5781-82, ГОСТ 380-88*		
	A-I	A-III	
	Ø 12	Ø 14	
1	3	5	6
ფილა	0.9	23.8	24.7

ბეტონის მოცულობა ერთ ბრძ.მ.-ზე

ბეტონი B30 F200 W6:
ფილა - V=0.065 მ³.

შენიშვნა:

ბაღახურვის ფილა მოეწოდება ცემენტის ხსნარზე

შპს "კავკას როლდი"			2021	
სოფელ ჩუმლაყში შიდა საუბნო გზის (მიწა არევაძის უბნის) რეაბილიტაცია				
ანაკრები რკ/ზ გადახურვის ფილის კონსტრუქცია	მ 1:20	მთავარი ინჟინერი		ა.ჩირგაძე
	ფურც.N 6			